

財團法人 癌研究會編纂

癌

第三十三卷

Founded by
K. YAMAGIWA

“GANN”

Edited by
M. NAGAYO

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER
RESEARCH

Volume 33

1939



Published Bi-Monthly

by

THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH

2 CHOME NISHI-SUGAMO TOSHIMA-KU TOKYO

癌

GANN

10/10

7.C.

Medical

財 團 法 人 癌 研 究 會

總 裁 伏 見 宮 博 恭 王 殿 下

副 總 裁 公 爵 近 衛 文 麿

名 譽 顧 問

支 部 大 臣	河 原 田 稼 吉	男	爵	三 井 高 公	男	爵	岩 崎 小 彌 太
厚 生 大 臣	小 原 直						

顧 問

支 部 次 官	大 村 清 一	厚生省 國防局長	高 野 六 郎	原田積善會會長	久 田 益 太 郎
厚 生 次 官	岡 田 文 秀	支 部 次 官	關 口 鯉 吉	東 京 市 長	賴 母 木 桂 吉
		支 部 次 官	岡 田 周 造		

財 團 法 人 癌 研 究 會 役 員

會 頭 醫學博士 長 與 又 郎

副 會 頭

醫學博士 鹽 田 廣 重 醫學博士 稻 田 龍 吉

理 事

醫學博士 南 大 曹 (理事長)	醫學博士 佐々木隆興	山 本 留 次
醫學博士 長 與 又 郎	醫學博士 男爵 高 木 喜 寛	鹽 原 又 策
醫學博士 鹽 田 廣 重	醫學博士 宮 川 米 次	醫學博士 西 野 忠 次 郎
醫學博士 稻 田 龍 吉	子 爵 渡 澤 敬 三	杉 山 金 太 郎
醫學博士 木 村 德 衛	醫學博士 磐 瀨 雄 一	

監 事

男 爵 森 村 市 左 衛 門 今 村 繁 三 磯 村 豐 太 郎

評 議 員 會 長 醫學博士 鹽 田 廣 重

評 議 員

醫學博士 磐 瀨 雄 一	醫學博士 林 春 雄	醫學博士 太 田 正 雄
醫學博士 稻 田 龍 吉	醫學博士 芳 賀 榮 次 郎	醫學博士 大 槻 新 太 郎
醫學博士 稻 垣 長 次 郎	醫學博士 秦 清 三 郎	醫學博士 大 橋 倉 和 親
醫學博士 稻 畑 勝 太 郎	醫學博士 八 田 善 之 進	醫學博士 小 倉 正 恒
醫學博士 今 村 荒 男	醫學博士 蓮 見 山 義 信	醫學博士 小 澤 田 修
醫學博士 今 村 繁 太 郎	醫學博士 西 野 忠 次 郎	醫學博士 和 若 柿 山 沼
醫學博士 磯 村 豐 太 郎	醫學博士 西 脇 濟 三 郎	醫學博士 若 柿 山 沼
醫學博士 岩 垂 仁 雄	醫學博士 本 田 雄 五 郎	醫學博士 若 柿 山 沼
醫學博士 岩 永 原 繁	醫學博士 細 谷 省 吾	醫學博士 工 學 博 士 片 岡 英 五
醫學博士 石 原 松 藏	醫學博士 細 土 肥 章 司	醫學博士 工 學 博 士 金 杉 英 五
醫學博士 石 橋 厚 一	醫學博士 遠 山 郁 三 郎	醫學博士 工 學 博 士 金 杉 英 五
醫學博士 市 川 林	醫學博士 岡 谷 惣 三	醫學博士 工 學 博 士 金 杉 英 五
醫學博士 林 敏 雄	醫學博士 緒 方 知 三	醫學博士 工 學 博 士 金 杉 英 五

醫學博士	木村	德哲	衛二
醫學博士	木村	哲男	也
醫學博士	木村	良正	順
醫學博士	木村	下	三
醫學博士	木岸	三	定
醫學博士	三田	田村	篤志
醫學博士	三宮	好川	道次
醫學博士	三宮	川	大德
醫學博士	南	澤	曹三
子爵	濵	田	紘博
醫學博士	篠白	木田	重
醫學博士	鹽	原	策
醫學博士	鹽	谷	雄
醫學博士	鹽	野	郎
醫學博士	平	義	平
醫學博士	平	飢	三郎
醫學博士	平	井	政
醫學博士	久	田	益太
醫學博士	比	谷	平衛
醫學博士	森	安	連
男爵	森	村	市左衛門
醫學博士	森	村	茂樹
醫學博士	森	戶	清
醫學博士	茂	藏	之助
醫學博士	瀬	川	昌三
醫學博士	關	屋	貞
醫學博士	杉	本	東
醫學博士	杉	山	金
醫學博士	鈴	山	繁
醫學博士	鈴	木	輝
			達

(イロハ順)

外科醫長	醫學博士	久留勝
婦人科醫長	醫學博士	秦清三郎

The Japanese Foundation for Cancer Research

Patron

H. I. H. Prince Hiroyasu Fushimi

Second Patron

Prince Fumimaro Konoe

President

Mataro Nagayo, M. D., M. I. A.

Vice-Presidents

Hiroshige Shiota, M. D.

Ryokichi Inada, M. D., M. I. A.

Executive Committee

Daiso Minami, M. D. (Chairman)

Mataro Nagayo, M. D., M. I. A.

Hiroshige Shiota, M. D.

Ryokichi Inada, M. D., M. I. A.

Tokue Kimura, M. D.

Baron Ichizaemon Morimura

Takaoki Sasaki, M. D., M. I. A.

Baron Yoshihiro Takaki, M. D., M. R. C. S.

Shigezo Imamura

Toyotaro Isomura

Yoneji Miyagawa, M. D.

Viscount Keizo Shibusawa

Yuichi Iwase, M. D.

Tomeji Yamamoto

Matasaku Shiobara

Chujiro Nishino, M. D.

Kintaro Sugiyama

Chairman of the Council

Hiroshige Shiota, M. D.

The Laboratories

Mataro Nagayo, M. D., M. I. A., Director of the Laboratories

Waro Nakahara, Ph. D., M. D., Head of the Division of Pathology

Sanji Kishi, Head of the Division of Chemistry

The Koraku Hospital

Ryokichi Inada, M. D., M. I. A., Director of the Hospital

Hojo Yamakawa, M. D., Head of the Division of Radiology

Yuzo Tazaki, M. D., Head of the Division of Internal Medicine

Masaru Kuru, M. D., Head of the Division of Surgery

Seizaburo Hata, M. D., Head of the Division of Gynecology



目 次 CONTENTS

1. MITUO MIWA, HISAO YAMASHITA and KAZUO MORI: The Action of
Ionising Rays on Sea-Urchin. I. The Effects of Roentgen, Gamma
and Beta Rays upon the Unfertilized Eggs and Sperm. 1

三輪光雄
山下久雄
森和雄

海膽に対する放射線の作用: 第一報 未受精卵及び精蟲に及ぼす
X線γ線及びβ線の影響(要旨).....

12
2. WARO NAKAHARA, KAZUO MORI and TADASHI FUJIWARA: Does
Vitamin B₁ Inhibit the Experimental Production of Liver Cancer?
(Second Preliminary Note on the Effect of Diet on the Experimental
Production of Liver Cancer)..... 13

中原和郎
森原雄正

ビタミンB₁は實驗的肝癌生成を抑制するか? (實驗的肝癌生成に
及ぼす飼料の影響. 第二豫報)(要旨)

17
3. 鶴岡重雄 成人男子に見られたる腹膜後部に發生せる畸形芽腫
(Teratoblastom) の一剖検例. 18
SHIGEO TSURUOKA: Ein Sektionsfall von Retroperitonealteratoblastom bei einem
35 jährigen Mann (Auszug)..... 28
4. 原 泰 晃 } 第二頸髓前根より發生せる脊髓腔内神經纖維腫の一例 30
森 泰 諄 }
AKIRA HARA und YASUNORI TODOROKI: Über einen Sektionsfall des von der
vorderen Wurzel des zweiten Cervicalnerven aus entstandenen subduralen Neu-
rinoms. (Auszug) 42
5. 有 光 治 水 四十年間放置せられたる巨大卵巣囊腫の癌性變化(砂粒
性癌腫)を起せる一例..... 45
HARUMI ARIMITU: Ein Fall von 40 Jahre lang unbehandelt gelassenen, Kar-
zinomatös (Psammokarzinom) entarteten riesigen Ovarialzysten. (Auszug)..... 54
6. WARO NAKAHARA, TADASHI FUJIWARA and KAZUO MORI: Inhibiting
Effect of Yeast Feeding on the Experimental Production of Liver
Cancer..... 57

中原和郎
藤原正雄
森和雄

實驗的肝癌生成に及ぼす酵母飼與の抑制作用(要旨)

65
7. 惠 美 哲 夫 腎臟胚芽性混合腫瘍の二例 66
TETUO EMI: Zwei Fälle von embryonaler Mischgeschwulst der Niere. (Auszug) 81
8. 永 田 二 郎 } 多種の腺腫像竝に Hepatom 像を兼ね備へたる肝硬變症の
橋 田 雅 人 } 一剖検例 83
JIRO NAGATA und MASATO HASHIDA: Ein Sektionsfall von Leberzirrhose mit
verschiedenen Formen des Adenoms und Hepatoms. (Auszug) 94
9. NOBORU NOBUOKA: Einflüsse der Ultrakurzwellen auf den malignen

Tumor. III. Mitteilung: Histologische Untersuchungen über den Einfluss der wiederholten Durchflutungen mit einer grossen Dosis auf des Sarkom des Kaninchens.	96	
信 岡 徳 超短波電界が悪性腫瘍に及ぼす影響: 第三報 超短波電界反覆大量作用が家兎肉腫に及ぼす影響の組織學的研究(要旨)	116	
10. HISAO YAMASHITA, KAZUO MORI and MITUO MIWA: The Action of Ionising Rays on Sea-Urchin. II. The Effects of Roentgen, Gamma and Beta Rays upon the Fertilized Eggs.	117	
山 下 久 雄 森 和 雄 三 輪 光 雄	海膽に對する放射線の作用: 第二報 受精卵に及ぼすX線γ線及びβ線の影響(要旨)	121
11. SHUZO MORIGAMI: Untersuchungen über die Einwirkung des Dimethylaminoazobenzols auf Gewebekulturen.....	281	
森 上 修 造 Dimethylaminoazobenzol の發癌性に關する組織培養學的研究(要旨)	285	
12. YOSHIO WATANABE: Über einen Fall vom diffusen Lungenkrebs, aussehend wie gangränöse Pneumonie.....	286	
渡 邊 義 雄 壞疽性肺炎像を呈せる瀰漫性肺癌の一例(要旨)	293	
13. NOBORU NOBUOKA: Über den Einfluss der ultrakurzwellendurchflutung auf das Wachstum des Kaninchensarkoms. VII. Mitteilung: Einfluss der lokalen Durchflutung auf den ganzen Körper eines Individuums.	294	
信 岡 徳 超短波電界が悪性腫瘍發育に及ぼす影響: 第七報 超短波電界局所作用が個體に及ぼす全身的影響に就て(要旨)	314	
14. KAZUO MORI, MITUO MIWA and HISAO YAMASHITA: The Action of Ionising Rays on Sea-Urchin. III. Further Observations on Recovery Phenomenon in the Effects of Beta Rays upon the Unfertilized Eggs and Sperm, with Some Studies on the Time Factor Problems.	316	
森 和 雄 三 輪 光 雄 山 下 久 雄	海膽に對する放射線の作用: 第三報 β線の未受精卵及び精蟲に對する影響の回復現象に就て 附 "Time Factor" に關する小實驗(要旨)	321
15. MITUO MIWA, HISAO YAMASHITA and KAZUO MORI: The Action of Ionising Rays on Sea-Urchin. IV. The Effects of Alpha Rays upon Unfertilized Eggs.	323	
三 輪 光 雄 山 下 久 雄 森 和 雄	海膽に對する放射線の作用: 第四報 未受精卵に及ぼすα線の影響(要旨)	331
16. SANJI KISHI, TADASHI FUJIWARA and WARO NAKAHARA: Comparison of Chemical Composition between Hepatoma and Normal Liver Tissues. VIII Lipoids.	332	

- 岸 三 二 } 肝癌と正常肝組織とに於ける化學的成分の比較分析: 第八報 類
藤 原 正 } 脂體(要旨) 340
中 原 和 }
17. 河内野 弘徳 惡性腫瘍の統計的觀察 342
HIRONORI KAWACHINO: Statistische Beobachtung über bösartige Geschwülste.
(Auszug) 368
18. HIROSHI AKAMATU: Ein Fall von primärem Pinealom aus der
Hypothalamus-Infundibulumgegend. 371
赤 松 寛 視丘下部漏斗附近に原發せる Pinealom の一例(要旨) 381
19. SHUZÔ MORIGAMI: Über den Einfluss des Reiskleienöles auf das
Wachstum und die Histologie von Normal- und Tumorgewebe an
Gewebeulturen. 384
森 上 修 造 米糠油に關する組織培養學的研究(要旨) 388
20. 瀧澤 延次郎 } 上部肺溝腫瘍 „Superior Pulmonary Sulcus Tumor“
山下 久雄 } (Pancoast) の一例 390
NOBUJIRO TAKIZAWA und HISAO YAMASHITA: Ein Fall von sog. „Pancoast's
Superior Pulmonary Sulcus Tumor.“ (Auszug) 402
21. WARO NAKAHARA, KAZUO MORI and TADASHI FUJIWARA: Inhibition
of Experimental Production of Liver Cancer by Liver Feeding. A
Study in Nutrition. 406
中 原 和 郎 }
森 和 雄 } 肝臓飼與による實驗的肝癌成生の抑制(榮養學的研究)(要旨) 427
藤 原 正 }
22. HIROTAKE TOKUGAWA: Über einen Fall von Splenom. 430
徳川 博 武 Splenom の一例に就て(抄録) 434
23. 鶴 岡 重 雄 細網肉腫症の一剖検例 435
SHIGEO TSURUOKA: Über einen Sektionsfall der Reticulosarkomatose-Ogata.
(Auszug) 443
24. 伊 東 祐 晴 腫瘍發生と内分泌に關する實驗的研究 第一報 白鼠肝
癌發生に及ぼす卵巣剔除の影響 446
SUKEHARU ITO: Studien über Geschwulstentstehung und innere Sekretion.
Mitteilung I. Hepatomentstehung und Ovarialkastration. (Auszug) 453
25. 緒 方 知 三 郎 細網内皮系統の腫瘍について 455
TOMOSABURO OGATA: Über die Geschwülste des reticuloendothelialen Systems.
(Auszug) 476

第三十一回癌研究會學術集談會記事

The Proceedings of the 31st Scientific Meeting of the Japanese Foundation for
Cancer Research.

長與又郎 開會の辭

MATARO NAGAYO: Opening Adress. 124

授賞式

IV

Presentation of the Foundation's Prize	125
1. 李孝燮 剖検屍に於ける癌腫例の遺傳的及び家族的發生要約に關する小觀察 KOSHO RI: Über die bei den Sektionen festgestellte hereditäre und familiäre Disposition für Krebs.	126
2. 鈴江懷, 高田通謙, 西富久惠 腫瘍の體質的研究—子宮腫瘍患者の骨盤計測 KITASU SUZUE, MITINORI TAKATA and HUKUE NISI: On the relation of physical constitution to tumours—Pelvic measurements of patients with uterine tumours.	129
3. 濱崎幸雄 腫瘍組織の核病理學的檢索 YUKIO HAMAZAKI: Über die karyopathologischen Untersuchungen der Geschwulstgewebe.	131
4. 紺野義重 Glioneuroma 及び Glioma. YOSHISHIGE KONNO: Glioneuroma and Glioma.	134
5. 蔡則湘 諸部轉移を示せる網膜 Glioma の一剖檢例 SOKUSHO SAI: An Autopsy Case of Glioma with Wide-Spread Metastases.	135
6. 赤松寛 視丘下部漏斗附近に原發せる Pinealom の一例 HIROSI AKAMATU: Ein Fall von primären Pinealom der Hypothalamus-Infundibulumgegend.	135
7. 櫛慈顯 腦下垂體腺腫の一剖檢例 JIKEN SAKAKI: Ein Sektionsfall von Hypophysenadenom.	139
8. 宮崎吉夫, 荒井元正 砒瑯上皮腫の組織由來に就て YOSHIO MIYASAKI und MOTOMASA ARAI: Über die Histogenese des Adamantinoms.	140
9. 和氣巖, 薄田七郎 臺灣に於ける地方病性甲狀腺腫の病理學的研究(第二報告) IWAOKI WAKE und SITIRO USUDA: Histopathologische Untersuchungen über den endemischen Kropf in Formosa. (II. Mitt.)	144
10. 久保久雄 熱河居住日本人の甲狀腺腫大程度に就て HISAO KUBO: Wie verhält sich die Schilddrüsengrösse der Japaner in der Provinz Jehol?	149
11. 小峯善茂 甲狀腺腺腫結節の組織學的研究(彈力纖維所見に基く甲狀腺腺腫結節の組織由來に關する新説) YOSHISHIGE KOMINE: Histologische Untersuchung der Adenomknoten in der Schilddrüse. (Eine neue Auffassung über ihre Histogenese mit besonderer Berücksichtigung der elastischen Fasern).	152
12. 嶋田博 人體肺癌の病理 HIROSI SIMADA: Über die Pathologie der Lungenkrebsen der Menschen.	155
13. 松隈數馬 胃平滑筋肉腫 KAZUMA MATUKUMA: Leiomyosarcoma ventriculi.	157
14. 野村一郎 胃大圓形細胞癌の一例 ICHIRO NOMURA: Ein Fall von grosszelligem Rundzellenkarzinom.	158
15. 田中龜三郎 所謂蟲樣突起類癌腫に就て KAMESABURO TANAKA: Über das sog. Appendix-Carcinoid.	160

16. 菅原勝三郎 18歳女子の粘液癌の一部検例
KATSUSABURO SUGAWARA: An Autopsy Case of Myxocarcinoma in 18 Year Old Girl. 163
17. 澤田七郎, 内田 肇 臺灣に於ける原發性肝癌の病理學的研究
SHICHIRO USUDA und KAORU UCHIDA: Pathologische Untersuchungen über das primären Leberkarzinom in Formosa. 163
18. 永瀬一雄 膀胱筋腫の一部検例
KAZUO NAGASE: An Autopsy Case of Myoma of Urinary Bladder. 165
19. 大久保豊一 膀胱に於ける葡萄状肉腫の一部検例に就て
YOITI OKUBO: Über einen Sektionsfall von traubigem Sarkom der Harnblase. .. 166
20. 樋口一成 Arrhenoblastom (中間型)の一例
KAZUSHIGE HIGUCHI: Über einen Fall von Arrhenoblastom (Mittelgruppe). 168
21. 細川弘 多發性癌腫の一例
HIROMU HOSOKAWA: Über einen Sektionsfall von multipler Carcinomatose. 168
22. 佐々木圭司 興味ある多發性骨髓腫の一例に就て
KEISHI SASAKI: Über einen interessanten Fall von multiplem Myelom. 171
23. 赤沼順四郎, 岩下泉 綠色腫に就て
JUNSIRO AKANUMA und IDUMI IWASITA: Über 3 Fälle von Chlorom. 175
24. 伊藤正夫 Ewing 氏肉腫(骨髓性細網肉腫)の一部検例
MASAO ITO: Ein Sektionsfall von Ewing-Sarkom (Reticulosarkom des Knochenmarks). 179
25. 岡村一郎 細網肉腫症の一例
ITIRÔ OKAMURA: A Case of Reticulosarcomatosis. 183
26. 若林修 淋巴性内皮型細網肉腫症の一例
OSAMU WAKABAYASHI: Ein Fall von lymphatischer Reticulosarkomatose des endothelialen Typus. 185
27. 川合貞郎 淋巴性組織球型細網肉腫症の一例
SADAO KAWAI: Ein Fall von lymphatischer Retikulosarkomatose des histiocytären Typus. 187
28. 緒方知三郎 細網内皮系統の腫瘍の分類に就て
TOMOSABURO OGATA: Über die Einteilung der Geschwülste des reticuloendothelialen Systems. 189
29. 木下良順, 山崎重一郎 實驗的細網内皮性腫瘍に就て
RIOJUN KINOSITA, SHIGEICHIRO YAMASAKI: On the Experimental Reticuloendothelial Tumors. 191
30. 中野健次 Methylcholanthrene による發癌實驗同上適用皮膚直下に肉腫の發生
KENJI NAKANO: Experimental Production of Tumours by Methylcholanthrene Sarcoma produced under the Painted Skin. 192
31. 瀧澤延次郎 濃厚糖液皮下注射に依る二十日鼠肉腫生成實驗(第二報告)
NOBUJIRO TAKIZAWA: Über die Erzeugung des Maussarkoms durch die subcutane

	Injektion der konzentrierten Zuckerlösung. (II. Mitteilung.)	193
32.	長尾直亮, 橋本徳二 大黒鼠に於ける 4'-Succinylamino-2:3'-dimethylazobenzol 其他の Azo 化合物の經口投與實驗に就て NAOAKI NAGAO, TOKUJI HASHIMOTO: Über die Fütterungsversuch mit 4'-Succinylamino-2:3'-dimethylazobenzol und anderen Azo-verbindungen bei weissen Ratten. ..	196
33.	西山保雄, 長尾直亮, 上田英之助 大黒鼠に於ける 4'-N-Dimethylaminoazobenzol-4-arsinsäure 經口投與實驗に就て YASUO NISHIYAMA, NAOAKI NAGAO und HIDENOSUKE UEDA: Über die Fütterungsversuch mit 4'-N-Dimethylaminoazobenzol-4-arsinsäure bei weissen Ratten.	199
34.	丸谷八郎 Butter Yellow に依る白鼠肝癌の組織發生學的研究 HACHIRO MARUYA: Histogenetic Study on the Hepatic Cancer induced by Butter Yellow.	203
35.	吉田富三, 古川利三 實驗的癌發生時に於ける再生の意義に就て 第一報 正常及 o-Amidoazotoluol 飼與 Ratte の肝切除實驗 TOMIZO YOSHIDA und RISABU FURUKAWA: Über die Bedeutung der „Regeneration“ bei der experimentellen Carcinomentstehung. I. Mitt.: Resektionsversuch der Leber bei normalen und mit o-Amidoazotoluol gefütterten Ratten.....	206
36.	佐々木圭司 加藤系家兎肉腫に於ける腹水肉腫細胞の靜脈内注入に依る腫瘍細胞の轉歸に就て KEISHI SASAKI: Über das Schicksal der intravenös injizierten Ascitessarkomzellen von Kato'schem Kaninchensarkom.	209
37.	政山龍徳, 横山恒子 肝臓癌組織の生化學的研究 TATUNORI MASAYAMA und TUNeko YOKOYAMA: Biochemisches Studium über das Krebsgewebe der Leber.....	214
38.	壹岐秀胤 肝臓組織の遊離 Cystein 並に還元 Glutathion に就て HIDETANE IKI: Über freies Cystein und reduziertes Glutathion im Leberkrebsgewebe.	216
39.	岸三二, 藤原正, 中原和郎 肝臓と正常肝組織とに於ける類脂體に就て SANJI KISHI, TADASHI FUJIWARA and WARO NAKAHARA: On the Lipoid Fractions of Hepatoma and Normal Liver Tissues.	217
40.	高松英雄 腫瘍組織 Phosphatase の組織學的研究(豫報) HIDEO TAKAMATSU: Histologische und biochemische Studien über die Phosphatase in den Geschwülsten.	218
41.	山下愚 發癌準備要約に關する實驗的研究(第二報)肝癌發生と副腎 SUNAO YAMASHITA: Experimentelle Untersuchungen über Krebsbereitschaft. II. Mitt. Hepatombildung und Nebenniere.	219
42.	水田太郎 胆汁排泄と實驗的肝癌發生 TARO MIZUTA: Gallenexkretion und experimentell erzeugter Leberkrebs.	221
43.	木下良順 實驗的腫瘍發生に影響する條件 RIOJUN KINOSITA: On the substances to affect the experimental cancerogenesis...	225

44. 安藤徳弘 實驗的肝癌發生と穀物食(第二報)
TOKUHIRO ANDO: Experimentelle Leberkarzinomentstehung und Getreidefütterung.
(II. Mitteilung.) 229
45. 天野重安, 安藤徳弘 發癌性物質と小麦食動物の乳腺變化
SHIGEYASU AMANO und TOKUHIRO ANDO: Hepatom erzeugende Substanz und Milch-
drüsenveränderung bei mit Weizen gefütterten Tieren. 232
46. 古川利三 實驗的肝癌發生に於ける食餌の意義及去勢の影響に就て
RISABU FURUKAWA: Über die Bedeutung des Nahrungsmittels und den Einfluss der
Kastration bei der experimentellen Leberkrebsentstehung. 236
47. 川路清高 實驗的肝癌癌發生に及ぼす食餌の影響
KIYOTAKA KAWAJI: Über den Einfluss des Nahrung auf das experimentelle Leber-
karzinom. 238
48. 石原房雄, 嵯峨喜一郎 Vitamin A の人工癌發生抑制作用
FUSAO ISHIWARA and KIICHIRO SAGA: Inhibiting Action of Vitamin A on Artificial
Production of Cancer. 240
49. 中原和郎, 森和雄, 藤原正 實驗的肝癌生成に及ぼす飼料の影響
WARO NAKAHARA, KAZUO MORI and TADASHI FUJIWARA: Effect of Diets on the
Experimental Production of Liver Cancer. 241
50. 佐藤壽昌 動物體內に輸入せられたる Buttergelb の運命(第二報)
HISAMASA SATO: Über das Schicksal des in den Tierkörper eingeführten Butter-
gelbs. 244
51. 野中トメ 發癌物質と發情物質の併用試験
TOME NONAKA: Simultaneous Application of Cancerogenic Substances and Oestro-
genic Substance. 244
52. 中谷勝, 中野健次, 小原廉三, 石井親一 癌患者腹水中の發情性物質の存在に就て
MASARU NAKATANI, KENJI NAKANO, YOZO OHARA und SHINICHI ISHII: Über den
Nachweis der östrogenen Substanz in Ascitesflüssigkeit der Karzinomkranken. 246
53. 鈴江愼, 沖田昌雪, 齊藤實 腫瘍と發育素(續報)
KITASU SUZUE, MASAYUKI OKITA and MINORU SAITO: Tumor and Growth Substance
(Continued). 249
54. 森上修造 Dimethylaminoazobenzene にて發生せしめたる肝腫組織の純培養
SHUZÔ MORIGAMI: Pure Culture of the Hepatic Cancer Produced by Dimethyl-
aminoazobenzene. 250
55. 姜東安 傳染性家兎乳嘴腫症に關する研究(第二報)
TOKAN KYO: Untersuchung über die infektiöse Kaninchenpapillomatosis. (II. Mitt.) 253
56. 大島福造 家鶏肉腫の研究(第二十八回報告)
FUKUZO OSHIMA: Studies of Sarcoma of Chicken (XXVIII Report). 256
57. 大島福造 家鶏肉腫の異種族移植(第二回報告)
FUKUZO OSHIMA: On the Heterologous Implantation of Sarcoma of Chicken (II
Report). 258

VIII

58. 本名文任, 小坂早五郎, 來間武雄, 福田武貞, 小原元雄 人の上顎癌の白二十日鼠への移植
FUMINORI HONNA, HAYAGORO OSAKA, TAKEO KURUMA, TAKESADA FUKUDA und MOTOO OBARA: Über gelungene Übertragungen des menschlicher Oberkieferkarzinoms auf weiße Mäuse. 260
 59. 塚田一雄 腫瘍の脳髓内異種移植の際に於ける各種 Glia 細胞の變化に就て
KAZUO TSUKADA: Über die Veränderungen der verschiedenen Neurogliazellen bei intrazerebraler Heterotransplantation der Geschwülste. 262
 60. 橋田雅人 胎兒組織の移植に關する研究(第三報) Androstin 及 Interenin の影響
MASATO HASHIDA: Über die Transplantation des Embryogewebes (III. Mitt.) betreffend den Einfluss von Androstin und Interenin. 264
 61. 田中三郎 實驗的肉腫に對する抗移植性に就て
SABURO TANAKA: On the Antitransplantability of the Experimental Sarcoma 268
 62. 尹日善, 梁源哲 家兎肉腫組織の局所 Allergy 性變化に關する研究
NITIZEN IN and GENTETU RYO: Studies of the Local Allergic Changes in Rabbit Sarcoma Tissue. 269
 63. 岩田正道 子宮頸癌根治手術と Prontosil.
MASAMICHI IWATA: Radikaloperation des Gebärmutterhalskrebs und Prontosil. .. 270
 64. 田中秋三, 山本鄧郎, 代田四郎 惡性腫瘍に對する實驗的化學療法(第七回報告)
AKIZO TANAKA, SCHIZUO YAMAMOTO und SCHIRO SCHIROTA: Die experimentelle Chemotherapie der bösartigen Geschwülste. (7. Mitteilung). 272
 65. 山本鄧郎 各種肉腫に關する實驗的化學療法の研究
SCHIZUO YAMAMOTO: Experimentelle Studien über die Chemotherapie der verschiedenen Tiersarkome. 274
 66. 中村弘, 田中二郎, 養田芳次郎 癌患者尿の Melanophoren 賦活物質及び其の診斷的應用に就て(第一報)
HIROSHI NAKAMURA, JIRO TANAKA and YOSHIJIRO YOHDA: On the Melanophore Activating Substance in the Urine of Cancer Patients and its Clinical Application by Using Salamander. (Report I). 276
 67. 木内幹 液狀基體による癌腫の快速尿診斷
MIKI KIUTSI: Die Schnellmethode der Urindiagnose des Krebses mit flüssigem Substrat. 277
- 長與又郎 閉會の辭
MATARO NAGAYO: Closing Address. 279

MAR 16 1939

財團法人 癌研究會發行

癌

MEDICAL LIBRARY

第三十三卷 第一號

Founded by
K. YAMAGIWA

“GANN”

Edited by
M. NAGAYO

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER
RESEARCH

Vol. 33 No. 1

February 1939



Published Bi-Monthly

by

THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH

2 CHOME NISHI-SUGAMO TOSHIMA-KU TOKYO

癌

GANN

“Gann”, The Japanese Journal of Cancer Research, is published bi-monthly, the six numbers appearing in February, April, June, August, October and December, forming one volume.

The subscription price is 5 yen per year, post free. Make check, etc., payable to The Japanese Foundation for Cancer Research, 2 Chome, Nishi-Sugamo, Toshima-ku, Tokyo.

All communications, including manuscripts intended for publication in “Gann”, should be addressed to the Editor of Gann, The Japanese Foundation for Cancer Research.

投 稿 規 定

- 一、原稿は腫瘍に関する原著、又は豫報であつて、既に他の雑誌に掲載されたものでないことを要します。
- 二、寄稿者は本會會員(後援康樂會會員)に限ります。
- 三、原稿の採否は當方にお任せ下さい。場合により著者の了解の下に原稿の一部を短縮することがあります。掲載された原稿(圖版及び挿入圖をも含みます)は特に御希望なき限りは返却致しません。
- 四、原稿は成る可く歐文(英、獨、佛語)で書き、邦文抄録を附して下さい。邦文で原稿を書かれる場合には、冗長に流れない様に、出来るだけ簡潔に書き、歐文抄録を必らず附して下さい。地名、人名等は原語でお書き下さい。本誌一〇頁を超える症例報告は掲載致しません。圖版には必らず歐文の説明をお付け下さい。
- 五、本誌二〇頁以内の原稿は無料で掲載します。止むを得ず頁数の超過した場合には超過分の實費だけ著者の負擔となります。
- 六、寫真圖版は二頁まで無料、其れ以上は實費負擔のこと。
色刷圖版の費用は特別の場合を除き全部著者の負擔となります。圖版の大きさに關し特別の御希望がある時は其の旨御記入下さい。
- 七、別刷を御入用の節は其の部数を原稿の初頭に朱書して下さい。五〇部迄は無料で差上げます。其れ以上は實費負擔のこと。
- 八、校正は當方で致します。著者自身校正を御希望の節は其の旨原稿の初頭に朱書して下さい。尚組方の體裁は當方に御一任下さい。

九、宛名 東京市豐島區西巢鴨二丁目二六一五 癌研究會

附記

1. 本誌は毎年二月末日、四月末日、六月末日、八月末日、十月末日、十二月末日に發行します。
2. 癌研究會後援康樂會に入會希望の方は會費(贊助會員年額金十圓、通常會員年額金五圓)を添へ東京市豐島區西巢鴨二丁目二六一五同會事務所へ御申込み下さい。

財團法人癌研究會

雜誌「癌」編輯部

目 次 CONTENTS

1. MITUO MIWA, HISAO YAMASHITA and KAZUO MORI: The Action of
Ionising Rays on Sea-Urchin. 1. The Effects of Roen'gen, Gamma
and Beta Rays upon the Unfertilized Eggs and Sperms. 1

三輪光雄
山輪久雄
森下和雄

海膽に對する放射線の作用: 第一報 未受精卵及び精蟲に及ぼす
X線γ線及びβ線の影響(要旨)..... 12

2. WARO NAKAHARA, KAZUO MORI and TADASHI FUJIWARA: Does
Vitamin B₁ Inhibit the Experimental Production of Liver Cancer?
(Second Preliminary Note on the Effect of Diet on the Experimental
Production of Liver Cancer)..... 13

中原和郎
森原和雄
藤原正

ビタミン B₁ は實驗的肝癌生成を抑制するか? (實驗的肝癌生成に
及ぼす飼料の影響, 第二豫報)(要旨) 17

3. 鶴岡重雄 成人男子に見られたる腹膜後部に發生せる畸形芽腫
(Teratoblastom) の一剖檢例. 18
SHIGEO TSURUOKA: Ein Sektionsfall von Retroperitonealteratoblastom bei einem
35 jährigen Mann (Auszug). 28

4. 原 泰 晃 } 第二頸髓前根より發生せる脊髓腔内神經纖維腫の一例.. 30
藤 泰 諄 }
AKIRA HARA und YASUNORI TODOROKI: Über einen Sektionsfall des von der
vorderen Wurzel des zweiten Cervicalnerven aus entstandenen subduralen Neu-
rinoms. (Auszug). 42

5. 有 光 治 水 四十年間放置せられたる巨大卵巢囊腫の癌性變化(砂粒
性癌腫)を起せる一例. 45
HARUMI ARIMITU: Ein Fall von 40 Jahre lang unbehandelt gelassenen, Kar-
zinomatös (Psammokarzinom) entarteten riesigen Ovarialzysten (Auszug). 54

財團法人癌研究會

總裁 伏見宮博恭王殿下

副總裁 公爵近衛文麿

名譽顧問

文部大臣 男爵 荒木 貞夫	男 爵 三井 高公	男 爵 岩崎小彌太
厚生大臣 男爵 廣瀬 久忠		

顧問

文部次官 石黒 英彦	厚生省消防局長 高野 六郎	原田積善會會長 久田益太郎
厚生次官 岡田 文秀	東京府知事 岡田 周造	
文部省專門學務局長 男爵 山川 建	東京市長 小橋 一太	

財團法人癌研究會役員

會頭 醫學博士 長與 又郎

副會頭

醫學博士 鹽田 廣重 醫學博士 稻田 龍吉

理事

醫學博士 南 大曹(理事長)	醫學博士 佐々木隆興	山本 留次
醫學博士 長與 又郎	醫學博士 男爵 高木 喜寛	鹽原 又策
醫學博士 鹽田 廣重	醫學博士 宮川 米次	醫學博士 西野忠次郎
醫學博士 稻田 龍吉	子爵 澁澤 敬三	杉山金太郎
醫學博士 木村 德衛	醫學博士 磐瀬 雄一	

監事

男爵 森村市左衛門 今村 繁三 磯村豐太郎

評議員會長 醫學博士 鹽田 廣重

評議員

醫學博士 磐瀬 雄一	林 嘩	醫學博士 土肥 章司
醫學博士 稻田 龍吉	醫學博士 林 敏雄	醫學博士 遠山 郁三
醫學博士 稻垣長次郎	醫學博士 林 春雄	岡谷 惣助
醫學博士 稻畑 勝太郎	醫學博士 芳賀 榮次郎	醫學博士 緒方 知三郎
醫學博士 今村 荒男	醫學博士 秦 清三郎	醫學博士 太田 正雄
醫學博士 今村 繁三	醫學博士 八田 善之進	醫學博士 大槻 菊男
磯村豐太郎	蓮 見義隆	大橋 新太郎
岩 垂 亨	醫學博士 西山 信光	大倉 和親
醫學博士 岩 永仁雄	醫學博士 西野 忠次郎	小倉 正恒
醫學博士 石原 房雄	西脇 濟三郎	醫學博士 小澤 修造
伊藤治郎左衛門	醫學博士 本田 雄五郎	醫學博士 和田 豐種
獸醫學博士 市川 厚一	細野 順	醫學博士 若山 要二

(イロハ順)

院長	醫學博士	稻田龍吉	外科醫長	醫學博士	久留勝
放射線科科長	醫學博士	山川保城	婦人科醫長	醫學博士	秦清三郎
内科醫長	醫學博士	田崎勇三			

The Japanese Foundation for Cancer Research

Patron

H. I. H. Prince Hiroyasu Fushimi

Second Patron

Prince Fumimaro Konoe

President

Mataro Nagayo, M. D., M. I. A.

Vice-Presidents

Hiroshige Shiota, M. D.

Ryokichi Inada, M. D., M. I. A.

Executive Committee

Daiso Minami, M. D. (Chairman)

Mataro Nagayo, M. D., M. I. A.

Hiroshige Shiota, M. D.

Ryokichi Inada, M. D., M. I. A.

Tokue Kimura, M. D.

Baron Ichizaemon Morimura

Takaoki Sasaki, M. D., M. I. A.

Baron Yoshihiro Takaki, M. D., M. R. C. S.

Shigezo Imamura

Toyotaro Isomura

Yoneji Miyagawa, M. D.

Viscount Keizo Shibusawa

Yuichi Iwase, M. D.

Tomeji Yamamoto

Matasaku Shiobara

Chujiro Nishino, M. D.

Chairman of the Council

Hiroshige Shiota, M. D.

The Laboratories

Mataro Nagayo, M. D., M. I. A., Director of the Laboratories

Waro Nakahara, Ph. D., M. D., Head of the Division of Pathology

Sanji Kishi, Head of the Division of Chemistry

The Koraku Hospital

Ryokichi Inada, M. D., M. I. A., Director of the Hospital

Hojo Yamakawa, M. D., Head of the Division of Radiology

Yuzo Tazaki, M. D., Head of the Division of Internal Medicine

Masaru Kuru, M. D., Head of the Division of Surgery

Seizaburo Hata, M. D., Head of the Division of Gynecology

"GANN"

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER RESEARCH

VOLUME 33

FEBRUARY 1939

No. 1

The Action of Ionising Rays on Sea-Urchin

I. The Effects of Roentgen, Gamma and Beta Rays upon the Unfertilized Eggs and Sperms

By

Mituo Miwa, Hisao Yamashita and Kazuo Mori

(From the Radiological and Pathological Divisions of the Japanese
Foundation for Cancer Research, Tokyo)

(Received for Publication November 3, 1938)

The effects of irradiation of ultra-violet light and roentgen rays were reported by *Langendorff* (1931), *Henshaw* (1932), *Henshaw, Henshaw and Francis* (1933), *Heilbrunn and Young* (1935), *Henshaw and Francis* (1926), *Henshaw* (1938), *Chase* (1938) and *Giese* (1938), for the germ cells of sea-urchin and other marine invertebrates.

These investigators showed that the eggs of sea-urchin can be influenced by the irradiation of ultra-violet light and roentgen rays, but made few studies on the effect of gamma and beta rays.

The aim of the experiments to be described in this paper has been to study the effects of gamma and beta irradiations upon the rate of cleavage in unfertilized eggs and sperms of sea-urchin, *Pseudocentrotus depressus* (*A. Agassiz*). In addition to this, irradiation by roentgen rays was tried to compare the results with those of the investigators above mentioned.

The work was done at the Laboratory of the Japanese Foundation for Cancer Research, Tokyo, during the autumn of 1938. As the Laboratory lies far from the habitat of sea-urchin, materials were sent from the Misaki Marine Biological Station*, where sea-urchins, *Pseudocentrotus de-*

* We are grateful to Dr. M. Eri, Dr. K. Dan and other members of the Misaki Marine Biological Station for their kindness in collecting and sending materials and also for their technical advice.

pressus, were collected before the spawning season and were kept near the shore until needed for use. Each experiment was done on the day when sea-urchins and sea-water were sent from Misaki.

The ovaries were collected in the usual way, by removal from a single female of *Pseudocentrotus depressus*, and allowed to shed eggs into a large volume of sea-water which was prepared by saturation with oxygen. After proper washing a few drops of heavy egg suspension were allowed to settle in each of glass vessels and the material was then ready for treatment. Two kinds of vessels were used, both with flat and thin glass bottoms (0.15 mm thick). The one used for beta ray irradiation was about 1 cm in diameter, while the other, employed for roentgen and gamma rays, was 1.5 cm. The egg suspension was about 2 to 3 mm in depth in vessels. Testes were removed from a single male.

After irradiation the eggs were removed to larger dishes with more sea-water and were inseminated with a freshly prepared standard sperm suspension (two drops of dry sperms from a micropipette were added to 50 cc of sea-water) and were allowed to develop. Then records were taken as to the cleavage time (i.e., the time from the moment of insemination to the moment when fifty per cent have cleaved). Insemination of the different samples was accomplished as nearly simultaneously as possible, never more than 30 seconds being required for this. It was difficult to determine, under the microscope, the accurate time from insemination to a particular stage of materials, so that a part of each sample was fixed in formalin solution every two or three minutes during the subsequent development and the determination of the cleavage time was made later on the basis of these preserved materials.

I. Cleavage delay of the eggs exposed to roentgen, gamma and beta rays

(1) Effect of roentgen rays

At first, irradiations were made with a roentgen apparatus of the Tuto-Stabilivolt type, at 3 MA and 170 KV. The filter consisted of 0.5 mm of zinc and 1.0 mm of aluminium. The distance was 20 cm from the focus and the duration of exposure varied from 33 to 99 minutes. Intensities of radiations were 1000, 2000 and 3000 in r-unit for exposures of 33, 66 and 99 minutes respectively. The data obtained were 88.5, 90 and 95.5 minutes in irradiated eggs for the exposure of 33, 66 and 99 minutes

respectively. While the cleavage time in normal eggs was 77.5 minutes. In Fig. 1, the abscissae indicate doses in r-unit of roentgen rays, while the ordinates indicate the irradiation effects in per cent increase. It is clear that the cleavage times in irradiated eggs are prolonged according to the durations of exposure.

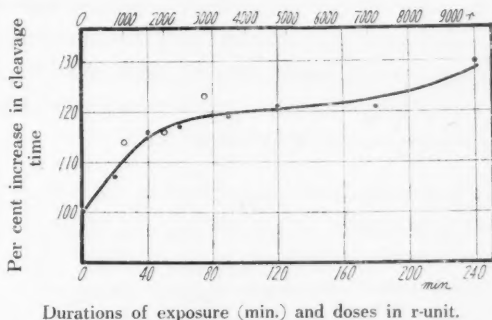


Fig. 1. Curve showing the relative delay in cleavage when the eggs were exposed to roentgen and gamma rays for varying durations (room temperature 18°C). The ordinate represents per cent increase in cleavage time, and abscissa the doses in r-unit.
○: roentgen, ●: gamma rays.

(2) Effect of gamma rays

The apparatus used is shown in Fig. 2 schematically. Ra is a brass container with 2.2 gr radium element in it. A wooden plate (W) of 5 mm in thickness cuts off secondary beta rays originating from the brass wall of the radium pack. Unfertilized eggs in a glass vessel (G) of thin wall were placed over the wooden plate, and were exposed for the durations varying from 20 to 240 minutes.

The dose of gamma ray irradiation was determined by a small ionisation chamber of condenser-type formerly used by Yamakawa and one of the authors (1935) and was found to be 2400 r/hour.

The data are shown in Table I. The time lapse from insemination to the first cleavage was 79 minutes in normal eggs in this case, while the time lapses were 84.5,

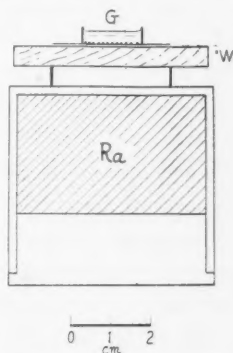


Fig. 2. Apparatus for gamma ray irradiation. Ra: A radium pack; W: A wooden plate of 5 mm in thickness; G: A glass vessel with sea-urchin eggs.

91.5, 92, 94, 95.5, 95.5 and 102.5 minutes in eggs irradiated for the durations of 20, 40, 60, 90, 120, 180 and 240 minutes respectively. These results are plotted in Fig. 1, in which the abscissa indicates durations of exposure and doses in r-unit of gamma rays while the ordinate shows the irradiation effect in per cent increase, the curve showing the relative delay in cleavage. It will be seen that the cleavage delay in the irradiated eggs is greater at longer exposures, just as in the treatment with roentgen rays.

Comparing the doses of gamma rays to those of roentgen rays, it is interesting that almost proportional amount of cleavage delay has happened in the eggs which were irradiated by similar dose.

Table I. Time lapse from insemination to the first cleavage in eggs exposed to gamma rays for varying durations (room temperature 18°C).

Duration of exposure in min.	Doses in r-unit	Minutes 1st cleavage time	Relative increase in per cent
0 (Control)	0	79	100
20	800	84.5	107
40	1,600	91.5	116
60	2,400	92	117
90	3,600	94	119
120	4,800	95.5	121
180	7,200	95.5	121
240	9,600	102.5	130

(3) Effect of beta rays

To irradiate eggs more severely, unfertilized eggs were next exposed to beta rays from radium emanation (190-290 mc) sealed in a thin glass tube (about 30 mg/cm² in thickness). The apparatus was made of thin glass plates, paper and paraffine wax, the schema of which is shown in Fig. 3, and cautions were taken in handling the eggs in the vessel to make a thin layer all over the glass bottom.

The dosage of beta ray irradiation was measured by a small ionisation chamber of extremely thin aluminium and an electrometer. The dose just behind the glass vessel 2 cm apart from the emanation tube was 124 r/hour per millicurie of radium emanation. As the absorption of beta rays in the egg (ca. 85 μ in diameter) is estimated to be about 10 per cent, the average dose should be 5 per cent smaller than the above value. For each exposure, varying doses of irradiation were obtained by irradiating the samples for varying durations.

The results of two tests appear in Tables II and III, and Fig. 5. It is shown that the cleavage time in the irradiated eggs is 102, 106, 113, 113 and 116 minutes in Table II and 96, 97, 100, and 104 minutes in Table III, both for 10, 20, 30, 45 and 60 minutes exposures respectively. In the last columns in Tables II and III the time-lapses between the first and second cleavages were shown. The data are shown graphically in Fig. 5. It is clear that the delay in cleavage time is manifested after longer exposures. In Table II, it was difficult to measure accurately the cleavage delay in the eggs which were irradiated for 2

hours, because the effect of irradiation was too severe for eggs to develop normally. Irrespective of the manifested delay in the first cleavage, it will be found that there is little or no delay in the cleavage time of second division. Preceding the first cleavage, in the eggs which were irradiated for 1 hours or more with the beta rays, some vacuoles were seen very often in the cytoplasm and the course of division seemed to be very unsteady. Comparison of Tables I, II and III, shows that for a given dose of each radiation an appreciable delay of about the same extent was produced in

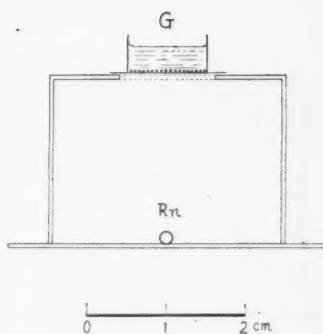


Fig. 3. Apparatus for beta ray irradiation. Rn: A source of beta rays; G: A glass vessel, the bottom-plate of which is 37 mg/cm² thick (0.15 mm).

Table II. Time-lapse from insemination to the first and second cleavages in eggs exposed to beta rays at a distance of 2 cm (room temperature 17°C).

Duration of exposure in minutes	Doses in r-unit	Minutes 1st cleavage time	Relative increase in per cent	Minutes required for 2nd cleavage
0 (Control)	0	86	100	39
10	4,750	102	119	42
20	9,500	106	123	42
30	14,300	113	132	39
45	21,200	113	132	40
60	28,200	116	135	50
90	42,000	139	162	52
*120	55,500	—	—	—

* Since the effect of radiation was too severe for normal cleavage, the accurate measurements were scarcely possible.

Table III. Time-lapse from insemination to the first and second cleavages in eggs exposed to beta rays at a distance of 2.8 cm (room temperature 17°C).

Duration of exposure in minutes	Doses in r-unit	Minutes 1st cleavage time	Relative increase in per cent	Minutes required for 2nd cleavage
0 (Control)	0	86	100	39
10	2,200	96	112	42
20	4,400	97	113	39
30	6,600	100	116	40
45	9,900	100	116	42
60	13,200	104	121	36
120	26,400	122	142	52

irradiated eggs in the case of both gamma and beta rays. This cleavage delay is of the similar nature as that reported and discussed by the previous investigators concerning ultra-violet and roentgen rays.

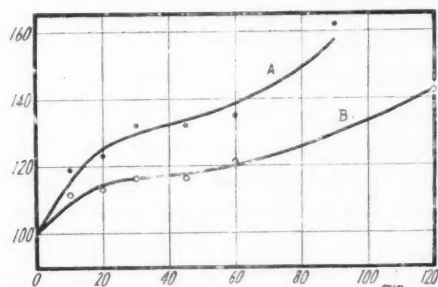


Fig. 5. Curves showing the relative delay in cleavage when the eggs were exposed to beta rays for varying durations. The ordinate represents per cent increase in cleavage time, and abscissa the durations of exposure in minutes. Curve A is plotted from Table II, and curve B from Table III.

II. Cleavage delay caused by the irradiated sperms

In this experiment, irradiations were made on the dry sperms which were kept in a moist chamber to prevent drying during the exposure, and after the treatment, the sperm suspension was made with a few drops of irradiated dry sperms in the usual way and was allowed to inseminate normal eggs. The results of two kinds of tests, with gamma and beta rays, appear in Tables IV and V, and are plotted in Figs. 6 and 7.

Figures give the durations of exposure on the abscissae, and the per cent increase in cleavage time on the ordinates. More or less similar delay

in cleavage time was seen when the sperms were exposed either to gamma or to beta rays.

Table IV. The cleavage time in the eggs which were inseminated with the sperms irradiated with gamma rays (room temperature 18°C).

Duration of exposure in minutes	Doses in r-unit	Minutes 1st cleavage time	Relative increase in per cent
0 (Control)	0	83.5	100
20	800	82	98
40	1,600	87	104
60	2,400	93	111
90	3,600	94	113
180	4,800	103	123

Table V. The cleavage time of the eggs which were inseminated with the sperms irradiated with beta rays (room temperature 19°C).

Duration of exposure in minutes	Doses in r-unit	Minutes 1st cleavage time	Relative increase in per cent	Minutes 2nd cleavage time
0 (Control)	0	90	100	46
5	2,800	117	130	46
10	5,500	122	136	55
20	11,100	123	137	53
30	16,600	129	143	56
45	24,900	131	146	59
60	33,200	145	161	50

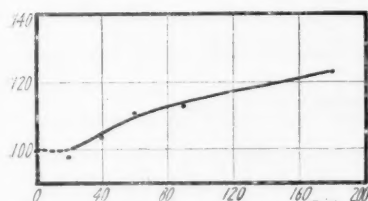


Fig. 6. Curve showing the relative delay in cleavage time when sperms were exposed to gamma rays for varying durations. The ordinate represents per cent increase in cleavage time, and abscissa the durations of exposure in minutes.

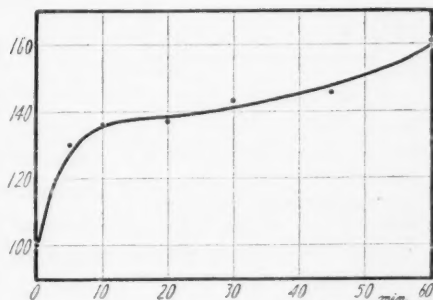


Fig. 7. Curve showing the relative delay in cleavage time when sperms were exposed to beta rays for varying durations. The ordinate represents per cent increase in cleavage time, and abscissa the durations of exposure in minutes.

III. Delay in cleavage time when both eggs and sperms were irradiated

In this experiment, the irradiated eggs were inseminated with the irradiated sperms, that is, both eggs and sperms were exposed to beta rays simultaneously, for the durations of 5, 10, 20 and 30 minutes. The results are shown in Table VI and are plotted in Fig. 8, from which it will be

Table VI. Cleavage time in the irradiated eggs which were inseminated with the sperms irradiated with beta rays simultaneously (room temperature 17°C).

Duration of exposure in minutes	Doses in r-unit	Minutes 1st cleavage time	Relative increase in per cent
0 (Control)	0	101	100
5	2,400	129	128
10	4,800	141	140
20	9,500	157	155
30	14,200	155	153

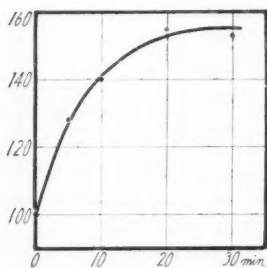


Fig. 8. Curve showing the relative delay in cleavage when both eggs and sperms were irradiated with beta rays for varying durations. The ordinate indicates the relative delay in cleavage time, and the abscissa the durations of exposure in minutes.

seen that the amount of delay is greater for a given dose than when either eggs or sperms were irradiated separately.

IV. Recovering process in the cleavage delay caused by irradiations

(1) Recovery in the irradiated eggs

In this case, it was found that the cleavage delay, as described above, in the eggs resulting from exposure to radiation before insemination becomes less when an interval was allowed between the end of each exposure and the moment of insemination. These recovering facts were dealt with quantitatively in the eggs after the

exposure to gamma and beta radiations.

At first the eggs were exposed for 90 minutes to gamma rays and after irradiation the eggs were allowed to stand in a large volume of sea

water until needed for insemination. After each 5, 10, 20, 30, 45, 60, 90 and 120 minutes interval the irradiated eggs were inseminated with normal sperms.

The data are shown in Table VII and are plotted in Fig. 9. One sample was tested immediately after the irradiation, in which the cleavage time was 113 minutes while it was 90 minutes in the normal eggs. In this figure the abscissae represent the time intervals after the exposure, and ordinates per cent increase in the cleavage time proportionally. It will be seen that the recovery from delay in cleavage is more rapid in the first 5, 10 and 20 minutes intervals after irradiation than later, but these delays do not recover to the normal cleavage time completely even after a 120 minutes interval.

Table VII. Cleavage time in the eggs which were inseminated at different intervals after irradiation (room temperature 18°C).

Minutes between the end of irradiation and insemination	Minutes 1st cleavage time	Relative cleavage time in per cent
0	113	126
5	109	121
10	104	116
20	101	112
30	99	110
45	99	110
60	97	108
90	96	107
120	99	110
Control	90	100

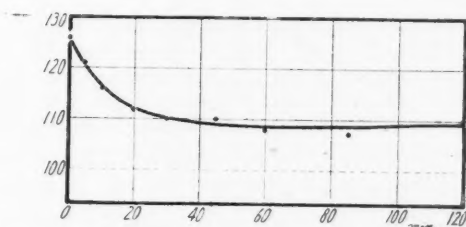


Fig. 9. Curve showing the recovering process in the irradiated eggs. The ordinate represents the per cent increase in the cleavage time, and the abscissa the time intervals after the exposure.

In similar tests the eggs were exposed to beta rays, for the durations of 10, 30, and 60 minutes. And the data are shown in Table VIII and plotted graphically in Fig. 10. It is shown that the recovering phenomenon is very manifest at the first 30 minutes interval after irradiation, but is not clear in the next 30 minutes. It is interesting, moreover, to note that the recovering curves of three tests were found to be parallel in Fig. 10, that is, the amount of recovery is nearly equal for all the doses (about 15%) while the residual delay is roughly proportional to the size of the dose. On these points questions remain for further investigations.

Table VIII. Cleavage times of eggs which were inseminated at different intervals after irradiation (room temperature 17°C).

Minutes between the end of irradiation and insemination	10 min. exposure (dose: 4,600)		30 min. exposure (dose: 13,900)		60 min. exposure (dose: 27,700)	
	Minutes 1st cl.	Relative cleavage time in per cent	Minutes 1st cl.	Relative cleavage time in per cent	Minutes 1st cl.	Relative cleavage time in per cent
0	108	120	118	131	149	166
5	109	121	120	133	—	—
10	105	117	122	136	144	160
30	99	110	114	127	135	150
60	99	110	110	122	142	158

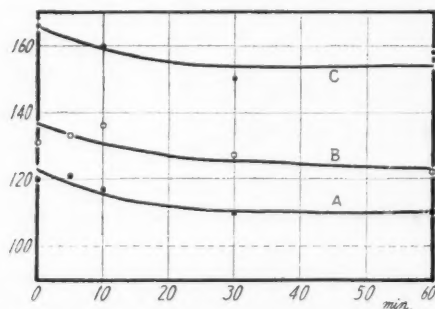


Fig. 10. Curves showing the recovering processes plotted from Table VIII. The ordinates represent the per cent increase in cleavage time, and the abscissae the time intervals after the exposures.

(2) Recovery in the irradiated sperms

It was shown in the above that cleavage delay in the irradiated eggs becomes less when the eggs were allowed to stand for certain intervals after exposure. In this case, similar tests were tried on the sperms exposed

to beta rays. At each interval after the exposure of 20 minutes, the sperm suspension was made in the usual way and was allowed to inseminate normal eggs. The data are given in Table IX. When each sample was allowed to stand for intervals of 0, 5, 10, 20 and 30 minutes, the time lapse in cleavage from each insemination is almost the same, that is, 117.5, 117.5, 116, 116.5 and 116.5 respectively, while it is 83.5 minutes in control. It is valuable to note that the delay in cleavage time did not recover in the irradiated sperms, though it was allowed to remain 30 minutes after the exposure to beta rays. Thus it seems that there occurs no recovering process in the case of the irradiated sperms, different from the irradiated eggs.

Table IX. Cleavage time in the eggs which were inseminated with irradiated sperms at different intervals after irradiation (room temperature 19°C).

Minutes between the end of irradiation and insemination	Minutes 1st cleavage time	Relative cleavage time in per cent
0	117.5	141
5	117.5	141
10	116	139
20	116.5	140
30	116.5	140
Control	83.5	100

(dose: 11, 500)

Conclusions

The radiations of roentgen, gamma and beta rays were administered to unfertilized eggs and sperms of *Pseudocentrotus depressus* (A. Agassiz) quantitatively, and almost similar delays in cleavage time were shown to be produced after each exposure to different kinds of rays. These effects are essentially the same as the result of previous investigators who dealt with ultra-violet light and roentgen rays. But it is interesting to note that these irradiation effects which appeared as delay in the first cleavage time were not so marked in the phase of second cleavage. In the case of the irradiated eggs, these effects become less when an interval is allowed between the time of exposure and the moment of insemination. No recovery, however, was produced when the sperm alone was irradiated.

The writers are greatly indebted to Prof. M. Nagayo, the President of the Foundation, Dr. H. Yamakawa, Head of the Division of Radiology, and Dr. W. Nakahara, Head of the Division of Pathology for their kind advice and encouragement.

Literature

- 1) Chase, H. Y., Biol. Bull., 1938, 75, 134-144. 2) Giese, A. C., Biol. Bull., 1938, 74, 330-341. 3) Giese, A. C., Biol. Bull., 1938, 75, 238-247. 4) Heilbrunn, L. V. and Young, R. A., Biol. Bull., 1935, 69, 274-278. 5) Henshaw, P. S., Amer. Jour. Roentgenol., 1932, 27, 890-898. 6) Henshaw, P. S., Amer. Jour. Cancer, 1938, 33, 258-264. 7) Henshaw, P. S., Henshaw, C. T. and Francis, D. S., Radiology, 1933, 21, 533. 8) Henshaw, P. S. and Francis, D. S., Biol. Bull., 1936, 70, 28-35. 9) Langendorff, H. und M., Strahlenther., 1931, 40, 97-110. 10) Langendorff, H. und M., Strahlenther., 1931, 42, 793-799. 11) Yamakawa, H. and Miwa, M., Gann, 1935, 29, 232-250.

要 旨

海膽に對する放射線の作用

第一報

未受精卵及び精蟲に及ぼす X 線 γ 線及び β 線の影響

三 輪 光 雄, 山 下 久 雄, 森 和 雄

(癌研究會附屬康樂病院放射線科及び癌研究所病理部)

(昭和13年11月3日受付)

吾々は1938年秋、アカウニ *Pseudocentrotus depressus* (A. Agassiz) の卵及び精蟲を用ひて X 線, γ 線及び β 線の照射實驗を行なひ次の事實が明かされた。

アカウニ卵を X 線, γ 線或ひは β 線照射後、直ちに受精した場合、何れの放射線に依つても同様に、その第一分割迄の時間が、その照射量に從つて遅延する (Tab. I, II 及び III, Fig. 1 乃至 5)。然し第2分割時間に於ては大量照射の場合を除いては正常卵との差異は甚だ少ない。

同様な遅延は精蟲を照射した場合に於ても認められる (Tab. IV 及び V, Fig. 6 及び 7)。卵及び精蟲を同時に照射した場合にはこの遅延現象は更に顯著なる (Tab. VI 及び Fig. 8)。

照射卵を一定期間放置後受精する時は、その放置期間の長さに從つて、此等の遅延現象が緩和せられる。但し相當の時間が経つても完全に回復するには至らない (Tab. VII 及び VIII, Fig. 9 及び 10)。

然かるに、照射精蟲に就ては此回復現象は全然認められない (Tab. IX)。此事は特に興味ある問題で將來の研究に俟ちたい。

Does Vitamin B₁ Inhibit the Experimental Production of
Liver Cancer? (Second Preliminary Note on the
Effect of Diet on the Experimental
Production of Liver Cancer)*

By

Waro Nakahara, Kazuo Mori and Tadashi Fujiwara

(From the Laboratories of the Japanese Foundation for Cancer
Research, Tokyo)

(Received for Publication, November 3, 1938)

A certain degree of coincidence existing in the geographical distribution of beri-beri and hepatoma in man suggests the possibility that the deficiency of vitamin B₁ may be a predisposing factor in the causation of hepatoma. This point, however, has not been adequately investigated, in spite of the fact that several workers already made some attempts along this line.

*Kinoshita*¹⁾, working on the experimental production of liver cancer by dimethylaminoazobenzol feeding, and *Ando*²⁾, based on similar experiments using o-amidoazotoluol as carcinogenic agent, stated that rats maintained on polished rice were generally less resistant to hepatoma producing action of these dyes than those kept on unpolished rice, and that the addition of yeast to the rice diet increased the resistance. Unfortunately the details of *Kinoshita*'s experiments have not been published, and *Ando*'s conclusions are based on so few animals that they cannot be accepted without further evidence.

Our own experiments, the results of which are to be published later in full, showed that certain raw materials generally regarded as good sources of vitamin B₁ definitely hindered the development of liver cancer induced by dimethylaminoazobenzol. For example, by injecting olive oil solution of this dye intraperitoneally, we obtained hepatoma in 3 among 6 rats that survived 255~279 days on unpolished rice diet, the remaining 3

* Aided by grants from the International Cancer Research Foundation, Philadelphia, U. S. A.

¹⁾ *Kinoshita, R.*, 日本消化器病學會雜誌 (Journ. Japanese Soc. Diseases Digestive Organs), Vol. 37, 513 (1938).

²⁾ *Ando, T.*, Gann, Vol. 32, 252 (1938).

rats showing cirrhosis of the liver²¹. In a parallel experiment carried out at the same time and under identical conditions except the diet, which was composed of 85 per cent unpolished rice and 15 per cent dried baker's yeast, none of the 9 rats, surviving 257-279 days, showed liver cancer. The amounts of dimethylaminoazobenzol injected were 749-860 mg for both groups.

In another experiment we fed dimethylaminoazobenzol to two series of rats: one series maintained on polished rice and the other on polished rice supplemented with 10 per cent by weight of "oryzanin" powder, a crude vitamin B₁ preparation produced by the Sankyo Company, Tokyo. This preparation represented yeast which was fortified with the vitamin B₁ fraction of rice polishings. In the polished rice group, without "oryzanin", 8 rats survived 140-162 days, and all these without exception showed typical liver cancers. In the "oryzanin" group, among 14 rats surviving 140-162 days, 8 were found with liver cancers, 3 with cirrhosis only, while in the remaining 3 rats the liver was macroscopically normal. The calculated amount of dimethylaminoazobenzol consumed by each rat was 460-624 mg for the polished rice group, which developed liver cancer in 100 per cent of the cases, and 554-844 mg for the "oryzanin" group, which showed a much lower ratio of liver cancer development.

All these experimental results may lead one to suppose that vitamin B₁ may suppress the development of experimental liver cancer. Probable as this supposition may seem *a priori*, however, the experiment using crystalline vitamin B₁ of tested potency proved that it may be false, since in this experiment vitamin B₁ completely failed to exert an inhibiting effect.

Experiment

Two groups of 50 albino rats each were used in this experiment. The first group was maintained on polished rice, which was supplemented with a small slice of fresh carrot per rat every other day so as not to allow the vitamin deficiency to become too severe for the survival of animals.

The second group was kept on polished rice mixed with synthetic crystalline vitamin B₁ (oryzaninchloride hydrochloride, m. p. 249-250°C, analytically pure), at the rate of 5 mg per 1 kg of polished rice, also supplemented with slices of carrots exactly as in the first group. The crystalline vitamin B₁ used was prepared synthetically by Dr. Y. Sahashi at the U. Suzuki Laboratory of the Institute of Physical and Chemical Research, Tokyo, and was kindly given to us by Prof. U. Suzuki and Dr. Sahashi, to whom our appreciation is due. Allowing 10 g of rice to be consumed by a rat per day, the dosage of crystalline vitamin B₁ adopted in this experiment may be estimated as 50 gamma per rat per day, corresponding to 25 times the amount required for the maintenance of body weight on otherwise vitamin B₁ free diet. That this amount of crystalline vitamin

²¹ Nakahara, W., and Fujiwara, T., Gann, Vol. 32, 469 (1938).

B₁ is more than sufficient for the purpose of our experiment may be clear from the fact that 5 mg of it (the amount added to 1 kg of rice) represents 2500 rat units, while 100 g of "oryzanin powder" or yeast (also the amount added to 1 kg of rice) can hardly be valued at over 500 rat units.

Dimethylaminoazobenzol (butter yellow), demonstrated by *Kinoshita* to be highly active in producing liver cancer in rats, was used as carcinogenic agent. This substance was dissolved in olive oil, the solution was evenly mixed with basal food (polished rice with or without vitamin B₁ crystals), and rats were allowed to feed on this mixture *ad libitum*. The amount of dimethylaminoazobenzol was 0.2 mg per 1 g of basal food at the beginning of the experiment but was gradually increased, finally reaching 0.6 mg per 1 g. The approximate amount ingested by each rat was estimated by calculation from the total amount of the food consumed.

Some of the rats died early in the course of the experiment without showing noteworthy changes. The first macroscopically recognizable hepatic lesion (slight cirrhosis with indications of nodular hyperplasia of liver cells) was found in a rat, fed on polished rice without vitamin B₁, dying 60 days after the commencement of the experiment, and 4 other rats of the same group died later, all showing similar lesions. During the corresponding period 3 rats died in the vitamin B₁ group, but in all of them the liver was free from macroscopic evidence of cirrhosis or nodular lesion. The apparent difference between the two groups shown up to this time must have been purely accidental, as it developed later.

Experiment was discontinued at 150 days after the beginning, when all the rats then living were killed for examination. Table 1 summarizes the result.

The conclusion to be drawn from these data is too obvious to require any comment. Certainly the addition of vitamin B₁ to polished rice had no effect on the progress of pathological changes leading to the development of liver cancer.

The active substance in crude "oryzanin" or yeast which does exert a perceptible inhibiting effect on the production of liver cancer cannot be identified at the present time. These sources of vitamin B₁ contain too many other substances besides this vitamin to permit any hasty conjecture.

In this connection, attention may be called to our previous paper¹⁾ in which we reported that liver feeding definitely inhibits the experimental

¹⁾ Nakahara, W., Mori, K., and Fujiwara, T., Gann, Vol. 32, 465 (1938).

Table 1. Effect of Crystalline Vitamin B₁ on the Production of Liver Cancer by Dimethylaminoazobenzol (Butter Yellow)

(All the rats were killed 150 days after the beginning of the experiment.)

Group 1. Polished rice				Group 3. Polished rice plus vitamin B ₁			
Rat No.	Sex	Amount of butter yellow ingested mg	Liver findings	Rat No.	Sex	Amount of butter yellow ingested mg	Liver findings
1	♂	292	+	1	♀	289	++
2	♀	300	++	2	♀	291	++
3	♀	302	++	3	♀	295	++
4	♂	305	+	4	♀	306	+
5	♂	310	++	5	♀	317	++
6	♀	330	++	6	♀	326	++
7	♂	343	+	7	♀	327	+
8	♀	350	+	8	♀	330	++
9	♂	354	+	9	♀	334	++
10	♂	371	+	10	♀	334	++
11	♀	372	+	11	♀	335	++
12	♀	381	++	12	♀	340	+
13	♀	394	++	13	♀	350	+
14	♀	408	++	14	♀	354	++
15	♂	410	++	15	♀	367	++
16	♀	412	+	16	♂	373	+
17	♂	420	+	17	♂	378	+
18	♂	456	++	18	♂	394	+
19	♀	460	++	19	♀	417	+
20	♂	476	++	20	♀	428	+
21	♂	477	+	21	♀	506	+
22	♂	478	+				

+ = Cirrhosis with nodular or adenomatous hyperplasia. (Microscopically confirmed).

++ = Hepatoma or cholangioma or both. (Microscopically confirmed).

production of liver cancer. The inhibition due to liver feeding in that experiment was so complete that all the 12 rats, surviving dimethylaminoazobenzol feeding for 162 days, remained free from any macroscopical liver lesion, to say nothing of liver cancer, while under the identical experimental conditions, as many as 8 of 11 non-liver fed controls showed typical liver cancer at the same 162 day period. If we are to suppose that one and the same substance is responsible for the inhibition by "oryzanin", yeast and liver, then the weight of general evidence may be said to speak

against vitamin B₁ as the active agent. The failure of crystalline vitamin B₁ to influence the liver cancer development may be regarded as in keeping with the very marked suppression by liver feeding, since beef liver, when prepared as we did simply by drying it in an open dish over boiling water bath, is known through personal experience not to contain sufficient vitamin B₁ to prevent polyneuritis in rats or pigeons. Further experiments are now in progress to identify the active substance, but it seems that vitamin B₁ may safely be disregarded in this connection.

要 旨

ビタミン B₁ は實驗的肝癌成生を抑制するか？

(實驗的肝癌成生に及ぼす飼料の影響、第二豫報)

中 原 和 郎, 森 和 雄, 藤 原 正

(癌研究所)

(昭和13年11月3日受付)

人類に於ける肝癌と脚氣との地理的分布に或る程度の一致點のある事から、後者の原因に決定的意義を有するビタミン B₁ が、前者とも何か關係がありそうに思はれる。最近木下教授、安藤氏等は、「バターイエロー」等で肝癌を作る場合に動物の飼料が白米であるさ肝癌が出来易く、玄米或は酵母添加白米では出来方が悪くなるさ報告してゐるが、余等も玄米さ酵母添加玄米、白米さ粗製「オリザニン」末添加白米との比較に於て、ビタミン B₁ 含有量の多い場合に肝癌の出来方が悪いことを認めた。

然しビタミン B₁ の結晶を使つて實驗したところ、豫期に反して全然影響なく、この結晶を與へた群も、與へない群も、同様の肝癌成生率を示したのである。使用した結晶は、理化學研究所、鈴木(梅)研究室、佐橋博士の最も確實な合成品で、之はラッテ1頭1日、0.002 mg でビタミン B₁ 缺乏を防止するに足るものであるが、余等の實驗では、その約25倍量と與へて然かも無影響に終つたのである。

前報告に余等は乾燥牛肝飼與により「バターイエロー」に依る肝癌成生を抑制し得ることを述べたが、乾燥牛肝にはビタミン B₁ は殆んど含まれてゐないことは注目に値する。引きつゞき酵母、粗製「オリザニン」末、及び牛肝に共通の肝癌成生抑制物質を探求中である。

成人男子に見られたる腹膜後部に發生せる畸形芽腫 (Teratoblastom)の一剖検例

鶴 岡 重 雄

陸軍軍醫學校病理學教室(主幹 平井教官)

(圖版 I-II)

(昭和13年11月8日受領)

緒 言

畸形腫は原則として、内、中、外の三胚葉成分を有し他の單純なる腫瘍に比し先天性の意義を多分に有するものなり、

又畸形腫は此れを狹義に於ける畸形腫と畸形性腫瘍とに分つことを得、前者は其組織成分高度に分化し、種々の器管を形成し良性にして或ひは腫瘍様の畸形とも稱すべく、後者は比較的分化の程度低く、腫瘍狀増殖著明にして悪性のものとすべし、

前者に屬するを成熟型の畸形腫とする時は、後者は此れに對して未熟型の畸形腫となすべく或は此れを畸形芽腫(Teratoblastom)と稱ぶことを得、

然れども其の區別は必ずしも判然たらずして其の間幾多の移行型の存するは免れざる所なり、

一般に畸形腫の原發箇所は生殖腺に關するもの多く、勿論其他何れの箇所に於ても其の發生を見るも、後部腹膜に發生するものの報告は特に多からずして而も成熟型なるは比較的多きに反して未熟にして畸形芽腫となすべきが如き例は比較的少數なり、

余は後部腹膜に發生せる畸形腫にして、畸形芽腫とも稱し得べき1例を剖検する機會を得たり、而も比較的、高年者にして、腫瘍狀増殖は特に著明にして肝臓、肺臓、後部腹膜淋巴腺内に腫瘍轉移を有す、

後部腹膜畸形腫にして斯の如き例は比較的稀なるを以て、此處に報告して御批判を乞はんす、

I. 病歴及び臨牀的經過

姓名 海野某, 35歳, 男, 職業 不明, 剖検番號 66(1937, 9月4日), 臨牀的診斷 腸間膜囊腫, 病歴(牛込濟生會病院外科), 家族歴 特記す可きことなし、

既往歴 9歳の時下肢の骨膜炎にて手術を受けし事あり、昭和11年9月牛込濟生會病院外科にて睾丸摘出を行ふ、然れども其の摘出の原因、理由、竝に其の摘出せる睾丸の組織學的所見

等に就きて詳細なる事實を知り得ざるは頗る遺憾なり。其後異常なく業務に従事したり。

現病歴 昭和12年3月頃より認む可き誘因無くして右側季肋部に腫瘍を觸れ、同年7月頃より其の腫瘍は硬度を増し、食後上腹部に膨満感あり。然れども食慾は從來と變る事無く良好なり。8月31日上記腫瘍の爲め牛込濟生會病院外科に入院す。

入院時所見並に入院後の経過 入院時所見としては、體溫37度5分、脈搏84にして一般状態可良なり。

胸部所見に特記す可き事無し。腹部所見としては、先づ腹部膨滿し上腹部の皮下靜脈は輕度に怒張す。臍下及び右下腹部に3個の腫瘍の存在せるありて、該腫瘍は深部に癒著せるが如く、呼吸による腫瘍の移動は認め難し。腫瘍を觸るゝに硬し。患者は腹部其の他に自發痛を訴へず。又腫瘍部に於ける壓痛も無し。

血液検査所見としては、Hämoglobin 含有量60%、赤血球數360萬、白血球數9200にして白血球分類は、中性多核白血球72%、淋巴球17%、Eosin 嗜好細胞3%、大單核細胞8%、好鹽基性細胞無し。

尿検査所見、比重1015、酸性にして蛋白並に糖を證明せず。

便検査所見、潛出血反應陰性、蛔蟲卵を證明す。

赤血球沈降速度は(Westergren氏法)、1時間10、2時間25、24時間48なり。

ワ氏反應陰性なり。

入院後の経過、腹部の不快膨満感は次第に増悪し食慾は減退し、睡眠は不良となり、夜間苦悶する等一般症状は惡化の傾向あり。

全入院期間を通して胃液に著變なく、X線寫眞によるも腫瘍と消化管とは密接なる關係を證明し難し。依つて9月3日試験的開腹手術を行ふことに決す。

法の如く腹部正中線に皮膚切開を加へ、腹腔を開きて檢するに腫瘍は廣範圍に亙り後部腹壁に癒著し到底切除不可能なり。但し腫瘍の一部に囊腫の存在せるを認めたり、依つて其の囊腫内及び腫瘍の周圍に Jodoformgaze を詰めて手術を終れり。

手術後一般の衰弱傾向に加はりて數時間にして遂に鬼籍に入れり。

II. 剖檢的診斷(剖檢死後19時間経過)

1. 後部腹膜より發生せる如き、大人頭大以上の大いさに至る畸形芽腫。
2. 癌腫轉移、A) 肝臓内に於ける多數の癌腫性結節。B) 左肺臓に於ける多數の癌腫性結節。C) 左肺臓に於ける1個の拇指頭大の癌腫性結節。D) 後部腹膜淋巴腺に於ける多數の癌腫轉移。
3. 兩側輸尿管の腫瘍の壓迫による狹小並に兩側腎臓水腫。
4. 左側腎臓に於ける輕度なる腎臓水腫性萎縮腎。

5. 心臓外膜下溢血及び心筋脂肪變性。
6. 肝臓に於ける高度の鬱血。
7. 脾臓萎縮。
8. 小腸内蛔蟲の存在(2匹)。
9. 下行結腸に於ける鬱血。
10. 腹部正中線に於ける手術創。
11. 左側睾丸の切除。

III. 剖檢的所見

外表所見 體格榮養中等度の1男性屍、皮膚蒼白にして黃疸及び發疹は認めず、眼球結膜は稍、濁濁し瞳孔は左右同大に散大す。皮下脂肪の發育良好にして筋の發育も亦比較的良好なり。死斑は腰部に於て極めて輕度に存し、死剛は身體各部の關節に強く表はれたり。外表部より身體各部の淋巴腺の腫脹は觸れ難し。

腹部正中線に於ては新らしき、長さ25cmの手術創存在す。腹部は一般に膨隆を認め、殊に右側に於ては著明なり。膨隆部を觸るるに其の硬度固し。

腹腔を開く體壁腹膜は一般に滑澤にして著變無く、腹腔内に液の滯溜なし。腹腔を見るに腹腔の大部分は後部腹膜より隆起せる腫瘍によりて満さる。

大網膜及び胃、腸は大部分、左側季肋部に壓迫せらる。更らに該腫瘍を觀察するに、右側後腹部より起りて左側脾臓部に達せるが如く、腫瘍の表面には凹凸あり、此れを觸るるに硬き部分と軟き部分と存す。又腫瘍は囊腫様を呈する部あり。此の部は既に手術に際しても認められたる所にして、其の内容は或るものに於ては血液に富める粥狀の物質にして、他のものにありては漿液性なり。

腸管相互の癒著無く蟲様突起に於ても著變無し。

肝臓は腫大して表面より既に腫瘍の轉移の存在するを明かに認め、上記の故を以て脾臓、腎臓は前面より認むる事を得ず。

横隔膜は兩側共に著しく上昇し、肺肝境界は左右共に第三肋骨なり。

腫瘍は腹腔臓器を摘出せる後、後腹膜より全部を摘出せり。

摘出せる腫瘍に就きて、其の肉眼的所見を述べれば次の如し。

腫瘍の大きさは25 cm × 23 cm × 17 cmにして其の形狀は珠狀を帶びたる橢圓形とす。

表面に大なる凹凸を有し、硬度及び色も部分により大いに異なれり。腫瘍の大部分は實質性にして、所々に囊腫を形成す。

以上の腫瘍は強靱なる結締織被膜により覆はれ周圍とは判然と區別する事を得。

腫瘍に割を入るるに最も注目し値する事は剖面が極めて複雑なる構造を有する事なり。

腫瘍の或る部分は暗赤色を呈する非常に柔軟脆弱なる組織よりなり、或る部分は比較的硬く白色を呈し肉腫様の像を呈す。又或る部分は囊腫を形成す。即ち腫瘍は實質部と囊腫部とに分つ事を得。而して實質部には上記の所見の他に廣範圍に亘りて存在する壊死部を認む。

囊腫部に就きて見るに囊腫は多數存在し、其の大なるは大人手拳大なり、何れの囊腫に於ても液様物質充滿し、或る囊腫には漿液性の血性液、又は透明なる液を容れ、又或る囊腫に於ては Gelatine 様物質を容る。囊腫内壁は一般に比較的滑澤なるも凹凸を呈し、滑澤ならざる部分も存在す。腫瘍の何れの部分に於ても、毛髪、齒芽等の如き成熟せる組織は之を認むる事を得ず。

胸腔を開くに胸腺は既に脂肪化して存在せず。兩側共助膜間には癒著無く、腔内には胸水を存せず。

心囊を開くに心囊液は黃色透明、約 70 cc 心囊内面は平滑にして著變なし。

心臓。心臓の大きさは屍手拳大にして、外膜には著變なく、外膜下脂肪中等度、冠狀動脈に蛇行、硬化なし。左右兩室共に擴張なく、心尖は左室よりなる。

心筋赤褐色、肥大無く其他の變化なし。心内膜及び瓣膜装置に異常なし。卵圓孔は既に閉鎖し、大動脈の起始部は概ね平滑なり。

肺臓。右肺に於て上葉前面、多少側面によりて拇指頭大の 1 個の腫瘍轉移あり。此の腫瘍は比較的肋膜の近くに存在す。其の他の部分に於ては腫瘍轉移を認め難く、一般に浮腫狀を呈せり。

上記腫瘍轉移は僅かに表面に隆起し、色暗赤色、比較的軟にして割を入るるに暗赤色の色調を認め血液に富める如し。右肺竝に右側肺門部淋腺内には結核性病變と思はるるものは求め難し。

左肺に於ては主として上葉に稍々多數の小なる腫瘍轉移存し、中葉、下葉に於ても亦少數に存す。性状右側に於けるものと同じ。

腫瘍以外の肺臓竝に肺門部淋腺の所見は右肺に於けると同様なり。

肝臓 (2300 g)。全體として大、表面より既に大小種々の腫瘍轉移を認むるも一般に表面平滑にして、硬度比較的軟なり。割を入るるに、先づ腫瘍部より暗赤色粥狀物質流出するも、此の粥狀物質を除きて更によく觀察すれば、腫瘍中には白色を呈せる

腫瘍實質を認む。腫瘍轉移竈ならざる肝實質は、一般に腫脹し多少黄色を呈し、小葉像は比較的明かに認めらる。硬度硬ならず。

膽囊。膽囊は黄色を帯びたる膽汁を以て充たされ、粘膜は黄褐色に著色せらる。輪膽管の通路に變化なく、膽汁は壓により十二指腸内に排出す。

脾臓。大き及び硬度略々正常とすべし。剖面に於て分葉像を明かにして腫瘍の轉移を認めず。

脾臓。略々正常の位置に位し大き、硬度正常、被膜緊張を示す事無し。剖面を見るに脾材、濾胞共に著明、實質は刀刃を以て搾取し得ず。

腎臓。左腎は腫瘍の爲め其の位置移動し下方に壓迫され、腫瘍に周囲の結締織を以て密著する如きも腫瘍と直接に關係なし。大き硬度は略々正常とすべく、表面平滑、被膜は剝離し易し。剖面を見るに腎盂著しく擴大して、腎水腫を呈し、尿を貯ふ。從つて腎實質は一般に多少菲薄となれり。腎盂粘膜は擴張せる外特に異常無し。右腎は左腎と略々同じ。

輸尿管は兩側共に上記腫瘍内に閉ぢ込められて外部より壓迫せられ、管腔狭小なるも閉塞に至らず。

副腎。位置、大き略々正常とすべく、腫瘍の轉移なし。剖面に於ても著變なし。

胃及び十二指腸。位置の異常前述の如く粘膜には全般に變化なし。

小腸。粘膜其他に變化なく、内容を見るに2匹の蛔蟲存す。

大腸。盲腸、上行結腸には變化を認めず。下行結腸及びS字狀部に於ては粘膜に多少の鬱血を認む後部腹膜淋巴腺は腫脹し、剖面を見るに白色を呈し、腫瘍の轉移を有す。甲状腺、大動脈、食道等に著變無し縦隔竇淋巴腺に腫瘍の轉移無し。

直腸には變化なく、膀胱内面にも著變無し。睾丸は一側は手術により摘出せられて存在せず他側には著變なし。

IV. 腫瘍の組織學的所見

既に肉眼的所見に於て記載せし如く組織學的にも種々複雑なる像を呈せるを以て、腫瘍全面に亙る大いなる切斷を作成し、約1cmの厚さにて平行面を多數作り、其の中に於て肉眼的所見を異にする部はつまめて組織標本を作成せり。

肉眼的所見の差異は多く腫瘍組織の差異と腫瘍の二次的の變化によるものなるを以て、此處に一括して逐次其の所見を記述せん。

先づ腫瘍の基質とも稱すべき部分に就きて記述せば次の如し。

腫瘍の基質とも稱すべき部分を形成するものは、結締組織及び筋組織なり。結締織

は大部分比較的幼若なる結締組織繊維よりなれるも、一部に於ては可成よく發達せる結締組織繊維も見らる。

以上の他に結締組織繊維が非常に粗鬆にして、恰も粘液腫様に見ゆる部分も存在す。

肉眼的に特に白く見ゆる部分より作成せる組織標本を検するに、主として此の粘液腫様の粗鬆なる結締組織よりなる。

結締組織中には一般に血管比較的良く發育し、管腔内には血液の存在する事多し。

筋組織を見るに或る部分は筋繊維は結締組織を混じて存し、他の部分に於ては然らず。

筋繊維の構造に就き觀察するに、筋繊維は比較的幼若なるものの如く、横紋筋繊維なりや、滑平筋繊維なりや決定する事困難なるを以て、*Heidenhain* 氏 Hämatoxylin 染色を施すに多數の筋繊維に於て明かに横紋を認めたり。

核は一般に紡錘形乃至橢圓形にして大部分は單核なるも時々多核なるもの、或は筋性巨態細胞の見らるるものも亦存在す。

筋繊維は廣く腫瘍中に存在し、殆んど何れの部分より作成せる標本に於ても之を認む。

結締組織又は筋繊維の間に於て小圓形細胞の出現を見る箇所多く所により該細胞は集簇して塊狀をなす。尙ほ巨態細胞は前記筋性巨態細胞以外に、異物巨態細胞の如き巨態細胞の點々として存在するを認む。

以上述べたる基質組織に加ふるに骨組織、軟骨組織、脂肪組織等を有す。

骨組織は存在多からざるものとすべく、多數作成せる標本中、僅かに其の1枚の標本に於て比較的小なる骨組織を認めたるのみなり。

此れに反し軟骨組織は比較的多數の標本に於て認められたるにより、廣範圍に互りて存在するものならん。

脂肪組織も亦多からずして散存性に結締組織繊維の間に認めらる。

以上の基質性組織の他に存するは、癌腫様の所見を呈する部を囊腫様を示す部分にして、癌腫様所見を呈する部に就きて檢索するに、明かに蜂巢狀構造を示せり。而して癌細胞の排列を見るに、或る部分は明かに管腔を作り、腺癌様の構造を呈し、又他の部に於ては、かゝる腺癌様の構造明かならずして、排列するを認む。更らに他の部に於ては癌細胞は腔を作る事無く又乳嘴を作らず基質との關係よりして、寧ろ單純癌とも稱すべき像を呈す。

上記所見は雜然と交錯して存在する所あり、一般の所見より言へば、間質は少量にして、實質は多く間質は比較的血管に富み該血管は赤血球にて充滿せるも、尙一部に

於ては出血の像を呈す。

癌實質細胞は異形性に富むも概ね散子形のもの最も多數にして稍々細長なる形態を示す者此れに次ぐ。核は比較的其の太さ小、圓形乃至橢圓形、紡錘形等にして、圓形なる核は比較的散子形の細胞に多く見られ、Hämatoxylin, Eosin 染色に於て比較的濃染するものと然らざるものととの別あり。

前者は一般に後者より大さ小にして分核像極めて稀なり。

第二の囊腫は最も大なる手拳大のものより、顯微鏡的にのみ見得るが如き小なるものに至る迄、種々の大いさのもの存し、本來の囊腫と腫瘍の二次性の變化によりて囊腫狀を呈する、所謂軟化囊腫とも稱すべきものとあり。大いなる囊腫にありては其の外壁は一般に厚き結締織よりなり、其の内側に於て一層乃至數層の上皮の並列せるを認む。該上皮細胞の形は種々にして散子形を呈するものも、紡錘形を呈するものも見られ、核は一般に比較的大にして核には Chromatin 物質比較的少なし。かゝる上皮細胞は壁より剝離し囊腔内にて見らるる部分あり。

小なる囊腫にありては内容なきもの、液様或は硝子様物質の存在するもの、或は剝離せる上皮の存在するもの等の筋別あり。又皮膚様囊腫にして上皮の角化せる物質を有するものも存す。囊腫壁の外壁は結締織よりなり、結締織の明かなるを而らざるもあり。囊腫内壁をなす上皮の性状は大いなる囊腫の壁をなすものと略々同一とす。囊腫中に於ては、明かに重層扁平上皮よりなれる皮膚様囊腫にして角化せる物質を其の腔中に有するものあり、重層扁平上皮は惡性の轉化を見す。

以上述べたるが如き種々の腫瘍構造は二次的の變化を受くるを以て肉眼的にも組織學的にも種々なる所見あり。即ち出血、軟化、壊死、變性等の所見此なり。特に壊死部は非常に廣範圍に亙りて存在するものにして種々の箇所より作成せる組織標本に於ては種々の腫瘍構造が半ば壊死に陥いれるが如き所見を處々に見る。

V. 諸臓器の組織學的所見

心臓。心外膜下には軽度の溢血を認め、心筋脂肪變性を示すも心内膜には著變なし。

肺臓。左側上葉なる腫瘍轉移竈は一部に於て腺癌様の構造を有し、一部に於て單純癌の像を示せり間質は寧ろ少量にして血管に富む。

此の如き腫瘍組織は一般に瀰漫性浸潤性の發育を示せり。原發竈に於ける如く轉移にありても壊死、又は出血の如き二次的變化著明なり轉移竈の周圍に於て出血を認むる他、轉移竈以外の肺組織には著明なる變化を見ず。右肺に於ける腫瘍轉移は左側に於けるものと同様なる所見を呈す。

肝臓。肝に於ける腫瘍轉移は肺に於ける轉移の所見と略々同様なり。其他の肝臓組織は鬱血高度にして、中心靜脈は擴大し、肝細胞索は著しく萎縮せり、*Glisson* 氏鞘には著變なし。

右腎。糸球體の *Bowman* 氏囊擴張し稍々細胞、核に富み細尿管は寧ろ擴張し、上皮細胞扁平なり。間質結締織の増加著明ならず。

左腎。右側と異なるは間質の結締織増加にして糸球體の變化は略々左腎に似る。細尿管は一部に於ては増殖せる結締織中に囊胞狀に擴大し、中に硝子様物質を見る。尙間質内に軽度の圓形細胞浸潤の見らるる部分あり。

後腹膜淋巴腺に於て腫瘍轉移を認むるも其の他の部位に於ては腫瘍の轉移なし。副腎及び脾臓著變なし。

脾臓は高度に萎縮す。

總 括

本例は高年者(85歳)に見られたる畸形芽腫と稱し得べき稀有なる腫瘍發生により死亡したる一剖検例なり。

畸形腫は最も複雑なる混合腫瘍なるが故に、其の命名は幾多の提唱ありて、決定を見ざる點あるも、先づ緒方教授の案によりて、*Virchow* の畸形腫瘍を略し、畸形腫と稱すを適當とす。

而して更に此の畸形腫を未熟型の畸形腫即ち畸形芽腫と成熟型の畸形腫とに分つ點に至りては論議せらるる點多かるべきも、吾人が事實上組織學的に遭遇する例に在りては諸種の點、譬へば未熟にして諸器管を作るが如き事の無き點明かに自律的の増殖を示すが如き點、又は轉移を形成する事多き點等の事實よりすれば、容易に成熟型の畸形腫と未熟型の畸形腫とは分ち得るを信するが故に、畸形芽腫の名稱の適不適は問はずして余は敢て、余の例を畸形芽腫として此處に報告せん。

文獻によれば一般に畸形腫に屬すべき腫瘍は寧ろ多數なるが如く、最も多く遭遇するものは生殖腺に關するものなり。

余の例は後腹膜より發生せる畸形腫なるを以て後腹膜より發生せるものに就きて其の主なるものを挙げれば、今(1904)、金子(1924)、津田(1920)、菅沼(1924)、田中(1931)、關(1927)、兒玉(1932)、渡邊(1932)、西(1934)、岩崎(1936)、鈴木(1936)、爲森(1912)、*Hosner*(1880)、*Bronha*(1902)、*Nicholson*(1905)、*Schonhetzer*(1907)、*Bauer*(1911)、*Rosenbach*(1906)、*Kustnetz*(1910)、*Budde*(1925)、*Frobese*(1931)、*Gruber*(1934)等の諸氏の報告なり。

是等の報告は其の2,3例を除けば何れも可なり成熟せる組織成分を畸形腫中に藏するものにして、例へば皮膚要素、骨、軟骨、神經、氣管等を藏するものより、又一層成熟せる器管、臟器

を有するに至る。

是等の諸例中、爲森氏の報告せる例は、其の未成熟なる點よりすれば余の例と最も類似す。

即ち爲森氏の例は28歳男子の後腹膜に發生せる惡性混合腫瘍にして、腫瘍に囊腫部、實質部を有し、重層扁平上皮、腺癌、軟骨、紡錘形細胞を有し肉腫様變化あり。其他脈絡膜上皮腫を有し、肝臓肺臓に於ける轉移は原發腫瘍と同じなりと云ふ。

外國例中に於ては Gruber の報告せるものは、彼の同僚 Schmidt より送られたる材料によるものにして、組織學的には上皮(一部角化)を認め眞皮は僅かに存在する如く、又類表皮細胞の集團あり、かゝる組織構造を有するものの中に癌腫様構造を呈する部分ありて、其の周圍に壊死に陥れる部分も有す。其他滑平筋、小血管等をも有せり。Gruber は本腫瘍は三胚葉を有するが故に畸形腫と稱すべきとなす。

想ふに是等2例は正に畸形芽腫と稱し得んか、發生部分に就きて考ふるに畸形腫は主として生殖腺より發生するも、其の他に殆んど身體各部に發生を見らるゝは諸種の報告例の示す所なり。

是等發生部位中にありて、腹腔内に發生するものは寧ろ多數なるが如く、金子氏は文獻により50例の多數を發見せしと云ふ。而して嚴格なる意味に於て後腹膜より發生せるものなり或は腹腔内より發生せるものなりやは勿論詳細な極め難き場合多數にして、金子氏も明かに後腹膜より發生せりと思はるゝもの13例に止るとせり。而して金子氏以來後腹膜畸形腫として報告せられたるものは余の調査せる範圍に於ては10數例に過ぎず。

畸形腫其自身の發生論に就きては、諸説ありて一定せざれども、或る程度に於て生殖腺の發生に關係あるにあらずやは疑を入れざる所にして、本例に於て死亡1ヶ年前に右辜丸の摘出手術なひたるは見逃し得ざる事實なるも當時の狀況は明かならざるを遺憾とす。

後腹膜を原發電となすも生殖腺はよく轉移の認めらるゝ箇所にして、又逆に生殖腺を原發電とせば後腹膜淋巴腺等に轉移せしとなし難し、而れども當時の狀況を僅かに聴取するに右辜丸腫瘍は腫瘍に非ずして、炎症性のものにして腫瘍に關係なきが如し。若し然りとせば、本例は正に後腹膜より發生せるものなりとせざるを得ず。

轉移形成と原腫瘍の關係に就きて見るに、成熟せる畸形腫として、各種臓器に轉移する例を見ず。これ畸形腫は一種の過誤腫にして良性なるを思へば論を俟たざる所なり。

もし原發の畸形腫にして其の一部が癌腫又は肉腫に惡性變化を來せる場合に於ては他の癌腫、又は肉腫と等しく、廣く一般臓器に轉移を形成す。然れども其の頻度は多しとせず。鈴木氏によれば僅に6例の集蒐あるのみ。

以上の例は殆んど畸形腫の場合にして、畸形芽腫にありては成熟を示せる畸形腫より、寧ろ惡性と稱し得べきを以て、癌腫又は肉腫への變性轉化は畸形腫に於ける場合より、更に多數なるべく、從つて癌腫又は肉腫としての轉移形成は少なしとせず。

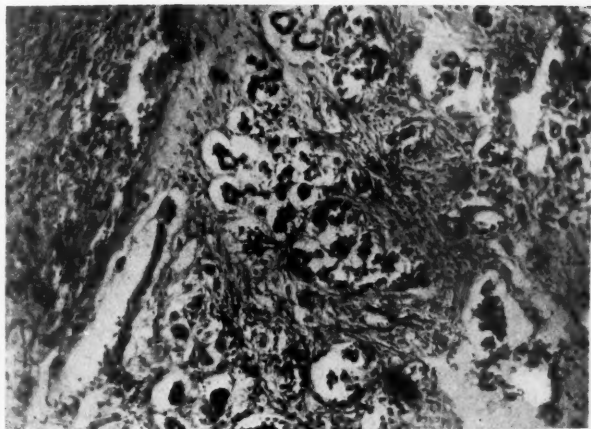


Fig. 1. Krebs im Retroperitonealteratoblastom.

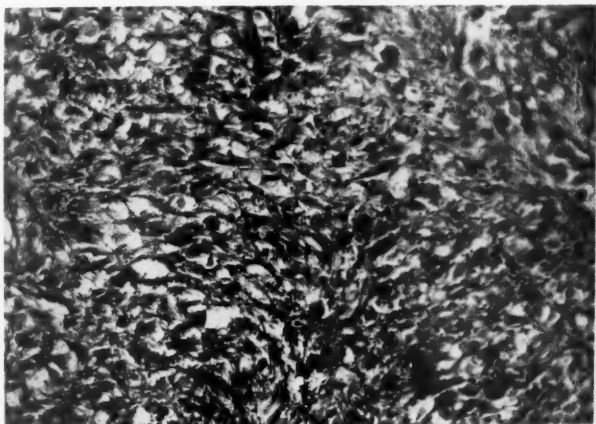


Fig. 2. Muskelgewebe.

Shigeo Tsuruoka: Ein Sektionsfall von Retroperitonealteratoblastom bei einem 35 jährigen Mann.

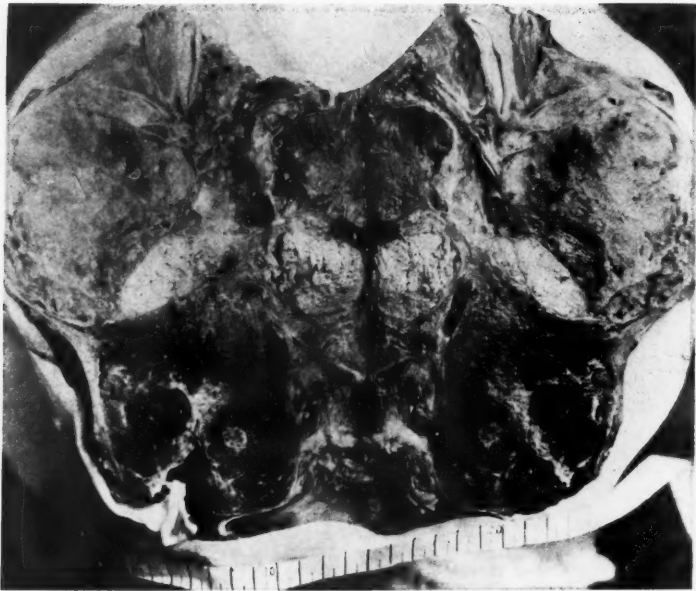


Fig. 3. Retroperitonealteratoblastom.



Fig. 4. Krebsmetastase in der Leber.

Shigeo Tsuruoka: Ein Sektionsfall von Retroperitonealteratoblastom bei einem 35 jährigen Mann.

畸形芽腫と稱し得べき例は其の數に乏しきを以て、原發電より轉移を形成する頻度等に就きて成熟せる畸形腫と明かなる比較は爲し得ざる所なるも、爲森氏の例に於ても明かなる所にして余の例も亦全く之れに屬すとすべし。*Gruber* の例は剖檢によらざるを以て轉移に就きては明かならず。

余は本例の腫瘍に就きて年齢、性、腫瘍の大きさ等に關しての考按は詳細を省略するも諸家の報告によれば一般に女性に多く、年齢に於ても多くは若年者にして、余の例の如く 30 代の男子例の如きは寧ろ稀有に屬すとすべし。

其の大きさは大人頭大に至るもの多く余の例も亦略々匹敵す。

結 言

1. 本例は 35 歳の後腹膜より發生せる 超大人頭大の畸形性腫瘍にして未成熟なる點より畸形芽腫と云ふを得べし。

2. 本腫瘍は囊腫部と實質部とより成り、實質部は壞死に陥れる部分多く、全體として腫瘍様發育著明にして癌腫の發生を認むるものみなすべし。

3. 本腫瘍は胎生の三胚葉成分を有せり、即ち外胚葉成分としては重層扁平上皮、中胚葉成分としては筋纖維、骨、軟骨、結締織、脂肪織、血管、集團的に存在する小圓形淋巴細胞、内胚葉成分としては癌性變化を呈せる上皮細胞等とす。

4. 腫瘍は、肝臓、肺臓、後腹膜淋巴腺に癌腫として轉移を形成す。

拙筆に臨み緒方教授、教官平井博士、森本博士の御懇切なる御指導並びに御校閲を賜はりに對し深く感謝す。

文 獻

- 1) 日本病理學會誌. 第 13 年, 第 10 年, 第 8 卷.
- 2) 西, 成人男子に見られたる一部惡性腫瘍化し、諸臟器竝に淋巴腺の轉移を起せし後部腹膜畸形腫の一部檢例. 癌. 29 年(1935).
- 3) 津田, 後腹膜畸形腫の一例. 日本外科學會雜誌. 第 21 年.
- 4) 菅沼, バンクロフト氏絛狀蟲? の迷入を證明したる畸形腫の一例. 臺灣醫學會雜誌. 262(昭和 2 年).
- 5) 渡邊, 癌變性を起せし後腹膜畸形腫の一例に就て. 岡山醫學會雜誌. 第 44 年.
- 6) 岩崎, 後腹膜下畸形腫の一例. グレンツケビート, 第 10 年, 5 號.
- 7) 兒玉, 後腹膜畸形腫の一例に就て, グレンツケビート, 第 6 年(昭和 7 年).
- 8) 關, 幼兒の後腹膜畸形腫に就て, 癌, 第 21 年.
- 9) 緒方, 三田村, 病理學總論.
- 10) 金子, 10 ヶ月の男子に於ける腹膜後畸形腫の一例. 癌, 第 18 年.
- 11) 鈴木, 惡性變化を示せる腹腔腔内畸形腫及び先天性薦骨腫瘍の各 1 例に就て, グレンツケビート, 第 8 年 (1934).
- 12) *Max Budde*, Beiträge z. d. Teratomproblem, Chirurg. Universitäts Klinik. 1925.
- 13) *T. Suzuki*, Über 4 Fälle von interessanten Teratomen, Archiv f. klinische Chirurg. Bd, 185(1936).
- 14) *Georg B. Gruber*, Bemerkungen zur

Teratomfrage. Beiträge z. Patholog. Anatom. Nr. 93. 1934. 15) *Rudolf Goebell*, Zur Kenntnis der lateral retroperitonealen Tumoren. Deuts. Zeitschrift f. Chirurg. Bd. 61. 1901. 16) Über Teratom der Kreuz-Steissbeingegegend und der Bauchhöhle. Beiträge z. klin. Chirurg. Bd. 75. 1911. 17) *Corning*, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. 1911. 18) *Harberer*, Scheinileus bei retroperitonealem Teratom. Wien. Med. Woch. 1932. Nr. 4.

Auszug

Ein Sektionsfall von Retroperitonealteratoblastom bei einem 35 jährigen Mann.

Von

Shigeo Tsuruoka

(Aus dem Pathologischen Institut der Militär-ärztlichen Akademie,
Tokio. Vorstand: Prof. *M. Hirai*)

(Mit TAFELN I-II)

(Eingegangen am 8. November, 1928)

Es handelt sich um einen Sektionsfall eines 35 jährigen Mannes, bei welchem ein enorm grosses Teratoblastom retroperitoneal gefunden wurde. An dem Patienten war sowohl hereditär als auch familär nichts Besonderes hervorzuheben.

Angabe nach litt er in seinem 9. Lebensjahre an unklarer Periostitis, aber im übrigen ist er bis zum 34. Jahre gesund gewesen.

September 1935 (35 jährig) wurde ihm linksseitiger Hodentumor exstirpiert, aber leider wissen wir darüber nichts Genaueres.

März 1936 bemerkte er plötzlich einen Tumor am rechten Hypochondrium, der ohne nennenswerte Ursache entstanden war und der sich mit der Zeit allmählich vergrösserte.

Im Juni desselben Jahres hatte er ein Vollgefühl am Epigastrium nach dem Essen, anscheinend wegen des Tumors, und auf Grund dieser Klage wurde er in unserem Krankenhaus aufgenommen. Er war noch gut ernährt, hatte normale Temperatur und guten Puls; Blut- und Harnuntersuchungen wiesen nichts Besonderes auf, und die Wa-R. war negativ.

Schon am dritten Tage im Hospital klagte er über allgemeines Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit und geringes Druckgefühl des Bauches während der Nacht.

Es wurde festgesetzt, probeartig eine Laparotomie auszuführen. Die Operation erfolgte allerdings nur mit Jodformgasetauflage in der Peritonealhöhle, weil der Tumor sehr ausgedehnt mit dem Untergrund verbunden und nicht zu beseitigen war.

Nach der Operation wurde der allgemeine Zustand rapid schlechter, und in der Nacht desselben Tages verschied der Patient.

Die Obduktionsdiagnose ist folgendermassen: 1) Ein über manneskopfgrosser Tumor aus dem Retroperitoneum, der fast gänzlich die Bauchhöhle eingenommen hat. 2) Krebsmetase: a) Viele Tumorknoten in der Leber. b) Viele Tumorknoten in der linken Lunge. c) Ein daumenspitzzgrosser Tumorknoten in der rechten Lunge. d) Krebsmetastase in mehreren Retroperitoneal-Lymphknoten. 3) Hochgradige Verengerung der beiden Ureter und zugleich beiderseitige Hydronephrose. 4) Leichtgradige hydronephrotische Schrumpfniere an der linken Niere. 5) Subperikardiale kleine Blutung des Herzens und fettige Degeneration des Herzmuskels. 6) Stauungserscheinung an der Leber und am absteigenden Dickdarm. 7) Atrophie der Milz. 8) 2 Askarien im Dünndarm. 9) Operationswunde an der Bauchwand. 10) Fehlen des linken Hodens.

Die genauere histologische Untersuchung bestätigte, dass dieser Tumor eine komplizierte Mischgeschwulst, und zwar ein Teratom ist. Nach dem makroskopischen Befunde scheint die Basis des Tumors in den rechten retroperitonealen Gegenden zu sein, deren Grösse 25 cm-23 cm-17 cm beträgt, und die von runder ziemlich höckeriger Gestalt sind.

An der Schnittfläche waren zwei Abschnitte zu unterscheiden, nämlich parenchymatöse Teile und mehrere Zysten. Die parenchymatösen Teile sind von grauer Farbe, mehr harter Konsistenz, und die Zysten, die verschiedene Grösse zeigten, seröse oder mit Blut gemischte Flüssigkeit enthalten, wiesen jedoch nirgends Haare oder Zähne auf.

Die Metastasen in den Lungen und in der Leber sind gleich wie die eigenen retroperitonealen Tumore von buntem Aussehen. Dieser Tumor ist an Hand histologischer Untersuchungen als Teratom festgestellt, wie schon oben erwähnt. Die von verschiedenen Stellen entnommenen, hergestellten mikroskopischen Präparate zeigen als äusseres Keimblatt mehrschichtige Plattenepithelien, als vom mittleren Keimblatt herstammend Muskel-, Knorpel-, Knochen- und Fettgewebe, ferner noch zahlreiche Blutgefässe, und als inneres Keimblatt Epithelzellen. Interessant ist, dass diese Epithelelemente zum Teil karzinomatös entartet gewesen sind.

Die Karzinome sind zum Teil als Drüsenzellenkrebs mit Drüsenlumen vertreten, aber meistens ohne drüsige Struktur und von alveolarem Bau.

Die verschiedenen Metastasenorte sind immer karzinomatös doch keine Teratome.

Die Benennung der komplizierten Mischgeschwulste bietet mitunter verschiedene Schwierigkeiten, da die Geschwulst entwicklungsgeschichtlich nicht klar ist, und man darunter viele Übergangsformen annehmen muss. Teratom, Embryom, komplizierte Dermoidzysten usw. sind schon in der Nomenklatur angewandt.

Ich bin der Ansicht, dass es bei meinem Fall angebracht ist, diesen Fall als Teratoblastom nach *Ogata* zu benennen, weil der Tumor kein richtiges Organ hat und alle Zellenelemente im unreifen Zustande gefunden wurden. Es ist im Schrifttum äusserst selten zu finden, dass das Teratom im unreifen Zustande und an Kranken im höheren Lebensalter wie bei meinem Fall beobachtet wurde und noch zudem in einer hochgradigen Entartung. Nach den verschiedenen Erklärungen über die Entstehungsursache und dgl. dürfte nur bei einem Fall dieses vorbehalten sein.

第二頸髓前根より發生せる脊髓腔内神經纖維腫の一例*

原 兄, 轟 泰 諄

慶應義塾大學醫學部病理學教室(主任 川村教授)及び

恩賜 濟生會芝病院外科整形外科(醫長 島田信勝)
財團

(圖版 III)

(昭和13年11月7日受付)

緒 言

Recklinghausen は1882年多發性神經腫の本態に就きて攻究し、該腫瘍は内神經鞘及び外神經鞘より發生するものなりとせし、之を神經纖維腫 *Neurofibrom* と呼べり。其後 *Verocay* はかゝる神經纖維腫中 *Schwann* 鞘より發生し、特有なる組織像を有する *Neurinom* なる腫瘍を區別せり。然るに此の兩者は其後諸學者に依り或は同一腫瘍なりとせし、或は全く別個のものなりとせられ、兩種腫瘍の關係は今日尙闡明の域に達せず。抑も該腫瘍に就きては從來多數の報告例あるも、脊髓腔内髓外腫瘍にして而も脊髓神經前根より發生せる *Neurinom* は本邦文獻中僅かに本間氏及び菅氏の2例に過ぎず。恩師川村教授は大正2年頸膨大部下端より發生せる脊髓腔内髓外腫瘍にして、本例と外觀上極めて類似せる1例を神經纖維腫 (*von Recklinghausen*) とし、報告せられたり。最近當教室に於てかゝる1例を剖檢する機會を得、病理組織學的檢索の結果、*Verocay* 氏の所謂 *Neurinom* の組織像を呈せるを以て、茲に之れに就きて報告せん。

症 例

戸塚某、41歳、男、紙商。主訴：兩手掌及び兩下肢の「シビレ」感。家族歴：父、死亡、死因、年齡共に不明。母、死亡、死因、腎臟病とのみにて年齡其の他不明。同胞、5人中3人は原因不明にて死亡、他は健在。既往症：32歳にて脚氣に罹りたる外特記す可きものなし。

發病經過：昭和12年9月頃、兩側の腓腸筋痛、膝關節部の無力感、「シビレ」感等を認めたるも自宅に於て脚氣の治療として麥飯を常食とせしみにて何等醫師の診療を受けざりきと。昭和12年10月中旬、兩下肢及び顔面に軽度の浮腫を認めたるも特別の治療を施さず約10日間にして共に減退せりと云ふ。昭和12年11月1日、某診療所に於て醫師の診斷を乞ひ脚氣の病名の下に爾後約1ヶ月間隔日に皮下注射治療を受けたるも經過思はず。昭和12年12月4日、

* (本例は本年6月25日東京醫專病理集談會に於て供覽せしものなり)。

某醫を訪れたるも同様脚氣の診断を受く。尙當時兩側肩胛部緊張感を認めたるも特別の醫療を施さず自宅に於て靜養せるのみなりと。昭和12年12月10日、濟生會芝病院内科を訪れ診察を受けたるも病名不明、同月29日、同内科へ入院せり。内科入院中の特種補助診断成績次の如し。

(2) 腦脊髓液所見：腰椎穿刺(右側臥位)、液壓114 m.m. *Queckenstedt'sches Phenomen* (+), 5 c.c. 排液後液壓測定不能, *Nonne-Apel't's Reaction* (Phase I) (+), *Pandy's Reaction* (卅), 細胞數增加(一), *Wassermann'sche Reaction* (一)。

(2) 血液所見：血液型O型、赤血球沈降速度59、即ち高度の亢進を示す。赤血球數：4,480,000。白血球數：13,400。血色素數(*Sahli*)：75.0%。中性嗜好白血球：桿狀核……3.0%。分葉核……67.0%。「エオジン」嗜好細胞：2.0%。鹽基性嗜好細胞：(一)。「モノチーテン」：8.0%。淋巴球：20.0%。

(3) X線所見：頸椎骨に著變を認めず。

(4) 「ミエログラム」所見：昭和13年1月18日、後頭下穿刺を行ひ型の如く「ミエログラフイー」を施行す。「モルヨドール」2.0 珐注入後30分及び2時間後に於て沃度油の大部分は大槽内より第二頸椎下端部に稍々左側に偏して點滴狀に停滯し而も下極は凹形を呈して邊緣鮮明なる所謂騎袴狀停止狀態を示したり。24時間後に於ても略々同様の所見を呈し居たり。即ち硬膜内髓外腫瘍に特有なる「ミエログラム」の所見を得たり。

以上の他後述する如き臨牀的所見に依り同年2月16日、當院外科に轉科す。

現症：體位、仰臥位、體格、稍々少、榮養、不良、脈搏、整調、血壓120-90、瞳孔、兩側正圓、左右均等、瞼裂、尋常、眼位及び眼動、尋常、對光反射、兩側共に銳敏、角膜反射、銳敏、頸部淋巴腺及び甲状腺、腫脹なし、嚥下困難なし、舌及び口腔粘膜、著變なし。

胸部：肺及び心臓に著變を認めず。腹部：著變なし。

背部：形略々尋常、腫瘤、皮膚變化を認めず。脊椎に打痛、壓痛なきも脊柱は高度の硬直性を呈す。殊に頸椎部に於て甚しく、同部の自動運動は總て障碍せらる。

四肢：兩側の上肢、下肢共に機能障碍著しく、自動運動全く不能。

精神狀態：多少刺激性、言語蹉跌なし、意識渾濁なし、思考障碍なし、知能尋常。

機能：兩下肢に筋萎縮ありて歩行及び直立障碍著し。握力、全く消失。肩胛、肘及び腕關節は兩側共に全く機能障碍さる。筋攣縮なし。張力減少及び緊張増進なし。

反射：角膜反射、尋常。*Romberg'sches Phenomen* なし。膝蓋及び「アヒレス」腱反射消失。膝蓋及び足搖摺なし。*Babinski'sches Phenomen* なし。腹壁反射(上中下)消失。提舉筋反射なし。其の他排尿障碍あり。便秘あり。

知覺障碍：鎖骨より上部、頭部、顔面、頸部を除き軀幹全般に互りて溫覺、痛覺障碍共に著し。兩手掌並びに中腹部に帶狀の知覺異常存す。

(1) 兩上肢には溫覺麻痺及び痛覺減弱を認む。尙兩手背及び兩手掌に知覺異常存す。

(ロ) 右胸部の乳部附近には異常なきも右側胸部の一部に温覺麻痺存す。他の部には温覺減弱を認むるも、痛覺正尋。左胸部には温覺麻痺及び痛覺減弱存するも其の他異常なし。

(ハ) 腹部には臍を中心として帶狀の知覺異常存し他の部分には温覺麻痺及び痛覺減弱を認む。

(ニ) 右側大腿に於て内側上3分の1及び上外側の轉子部に該當して温覺減弱を認め、兩足背並びに足趾趾全般に互る痛覺脱出存す。其の他温覺麻痺及び痛覺減退あり。

(ホ) 背部には温覺麻痺及び痛覺減弱存するのみ。

(ヘ) 腰部には左腰骨部の一部に温覺減弱存し其の他の部分には温覺麻痺及び痛覺減退を認む。

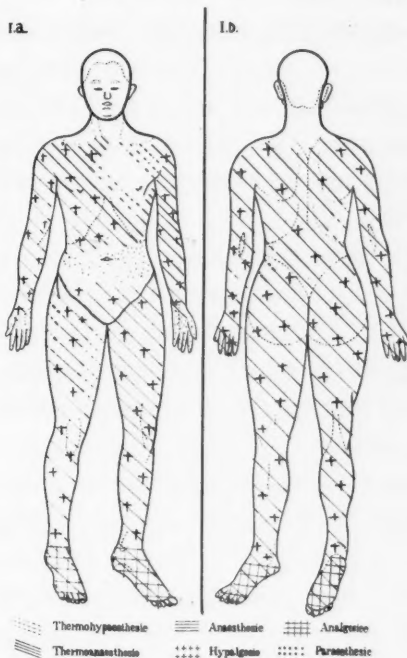
手術(昭和13年2月22日)島田醫長執刀。1.0%「ノボカイン」局所浸潤麻痺の下に頸背部に縦切開を加へ型の如くに第二—第五頸椎の椎弓截除術を行ふ。全部の硬膜は少し腫脹潤濁し第二、第三頸椎部に於て蜘蛛膜との癒着甚し。又蜘蛛膜は軟膜と密に癒着して

剥離甚だ困難なりき。第二頸椎の上端部に相當して、蜘蛛膜を剥離せる際漸く腦脊液の流出を認む。尙同部の脊髓は一般に血管擴張を來して浮腫性腫脹を認む。是等の剥離を行ひ、腫瘍の存すると想はるゝ頸髓腹面に向つて操作を加へんとする際、患者の全身狀態急に惡化せるを以て止むなく術を終はる。尙直ちに術前作成せる「キブスベット」上に臥床せしむ。

術後経過：主訴は軽減せるも排尿機能稍々惡化し、自覺あれど抑制不能、殘留感あり。術後1週目拔絲行はんとして側臥位を執らしめたる際患者急に呼吸困難を來して突如鬼籍に入る。

病理解剖學的竝に組織學的診斷(剖檢は死後27時間半、當病理學教室に於て、徳川助手執刀の許に行はれたり)。

1. 第二頸椎前根より發生せる脊髓腔内神經纖維腫(Neurinom)。2. 腫瘍壓迫による脊髓腔壁の陷凹。3. 兩側上肢及び下肢の骨格筋萎縮。4. 肝臓の脂肪化及び纖維素纖維性肝臓周圍炎。5. 脂肪心竝に心筋褐色萎縮。6. 化膿性腎盂炎竝に輕度の腎臟水腫。7. 出血脾。8. 胃粘膜の點狀



Text-Fig. 1.

出血。9. 肉柱膀胱。10. 攝護腺肥大。11. 腸間膜淋巴腺の實カタル。12. 脾臓尾部の腺腫。
13. 腦下垂體後葉の鹽基嗜好性細胞浸潤。14. 胸部及び顔面皮膚に發生せる疣贅。15. 尾骶及び腰部に於る褥瘡性潰瘍。16. 高度の羸瘦。

一般臓器の病理解剖學的所見： 體格中等，骨骼強，高度の羸瘦を來せる男屍，皮膚は乾燥し，蒼白，筋肉は全身に於て一般に萎縮を呈し，特に兩側上下肢及び肋間筋に著明，皮下脂肪組織の發育貧，死剛は兩側上肢の各關節及び項部に，死斑は項部及び背部に之を認む，結膜及び口腔粘膜は貧血性，左側眼窩部皮膚に小豆大の疣贅1個，右側胸部に粟粒大のもの數個存在す，尾骶部に圓形(直徑5cm)の褥瘡性潰瘍，及び右側腰部に形態不規則なる(長さ7cm，幅3cm)もの各1個を認む。

腹腔の概観： 腹腔内容を證明せず，大網膜は上方に捲退し，少しく充血す，腹膜面滑澤，輕度の充血あり，腸間膜の脂肪組織貧，腸間膜淋巴腺は多數小豆大乃至蠶豆大に腫脹し，剖面髓樣性，黃色を呈す，腹腔諸臓器間に異常の癒着或は位置の異常なし。

胸腔の概観： 右肺尖部に纖維素纖維性癒着を認むる他異常なし，胸腔内容は透明なる黄色の液少量，縱隔窩は脂肪組織の發育貧，淋巴腺の腫脹せるものなし，心嚢は黄色透明の液少量を容れ，内面異常なし。

心臓： 重量284g，心内膜，房室の腔の大き，及び瓣膜等に異常を認めず，心筋は帶褐灰白色に潤濁し，心外膜に高度の脂肪沈着を認む，大動脈起始部に粟粒大の脂肪斑散在す，冠狀動脈著變なし。

脾臓： 容積小，表面灰白色，剖面，上葉は血量及び氣量に乏し，炭粉沈着著明，肺門淋巴腺は粟粒大乃至小豆大，炭粉沈着高度，剖面に限局性病竈なし，右肺尖にのみ小豆大の初期感染竈を一個認む。

喉頭，氣管，咽頭，舌及び扁桃腺に著變なし。

甲状腺： 重量19g。

脾臓： 重量58g，表面は一般に灰白紫赤色を呈し，硬度軟，剖面は暗紫赤色，濾胞不分明なるも，脾材は分明にして，組織粥に乏し，限局性病竈なし。

右腎臓： 重量120g，被膜剝離容易，表面色赤星狀靜脈充血す，硬度硬，剖面の色も同様，皮及び髓質狹，腎盂粘膜充血強く，内腔輕度に擴張す。

左腎臓： 重量122g，性状右腎に略同じ。

膀胱： 黄色の潤濁せる尿，約500c.c.を容れ，内腔擴張す，粘膜の充血強し，肉柱膀胱の像を呈す。

攝護腺及び睪丸： 著變なし。

肝臓： 重量890g，表面一部横隔膜と纖維素纖維性に癒着す，色帶黃赤色，硬度硬，剖面の色亦同じ，小葉の像分明にして，限局性病竈を認めず。

膽囊及び食道：著變なし。

胃：粘膜は褐赤緑色の粘液様物質にて覆はる。胃體部に點狀出血散在し、且つ前後壁に各1個の粟粒大脂肪斑を認む。

十二指腸：粘膜は褐赤黄色の泡沫を含める粘液様物を以て覆はる。十二指腸乳頭開通す。

脾臓：著變なし。

小腸：粘膜は黄色の粘液様物質にて覆はる。淋巴装置の發育佳良、粘膜及び漿膜面の充血症度。

蟲様突起：著變なし。

大腸：粘膜充血輕度。

大動脈：内膜の所々に小豆大の脂肪斑を認む。

頭蓋腔：著變なし。

腦髓：重量1200 g. 軟腦膜は充血強し。腦割面に於て肉眼的著變を認めず。

脊髓：橄欖體より下方約5.2 cm. 頸髓の左前方に於て略々橢圓形を呈せる、大き3×1.2 cmの1個の腫瘍を認む。尙左側第8. 9. 10. 11. 12の胸髓神經節は夫々米粒大より稍く大に腫脹し、硬度硬、その色帯褐色を呈す。又、胸髓に一致して、硬膜外に、薦髓に一致して、硬膜下に少量の出血認めらる。

一般臓器の病理組織學的所見：

骨格筋(上膊及び下腿)：肉眼的に既に萎縮を認めたる上膊及び下腿の骨格筋に於ては個々の筋纖維は狭細となり、又所々に肥大せる筋纖維あり、尙萎縮性核増殖を認む。

心臓：筋纖維萎縮し、核兩極の褐色色素沈著認めらる。毛細血管は擴大充盈す。心外膜に輕度の小圓形細胞浸潤あるも、心内膜に著變なし。

脾臓：脾臓増殖し、著しき出血ありて、髓索、髓竇の區別明瞭ならず。脾竇は擴大し、赤血球、多核白血球、脱落せる内被細胞、淋巴球並に巨大噬細胞を容る。濾胞は著しく縮小し、中心動脈の壁は肥厚し、硝子様變性に陥る。脾材は稍く増殖す。脾臓には殆んど色素沈著を認めず。

肝臓：血管は一般に擴大充盈し、肝細胞は脂肪沈著中等度、Kupffer細胞にも脂肪沈著を認む。Glisson 鞘に異常を認めず。

腎臓：一般に充血強度にして、髓質に小出血を認む。糸體髓には輕度の充血を示すものあり。細尿管主部は潤濁腫脹し核の消失せるものあり。Henle 蹄係は硝子様圓環を容る。小動脈は壁肥厚し、硝子様變性を示せるものあり。間質に異常なし。腎盂壁に膿球浸潤及び小出血竈を認む。

副腎：脂肪減少す。

肺臓：肺泡擴大或は扁平となる。輕度の浮腫及び炭粉沈著を認む。血管は概ね赤血球を以て滿さる。

脾臓： 實質細胞及び *Langerhans* 島には異常なきも、實質に腺腫様結節二三散在す。

腸間膜淋巴腺： 出血強く、淋巴竇は擴大し、剝離せる網狀織内被細胞、大喰細胞、多核白血球、淋巴球、多數の赤血球を以て充さる。

攝護腺： 腺組織増殖し、乳嘴狀を呈す。間質(結締組織及び筋組織)も亦増殖す。

胃、腸、睪丸、甲狀腺及び大動脈： 著變なし。

疣贅(胸部)： 其の表皮は軽度に、真皮も亦中等度に増殖せり。

腦下垂體： 血管は著しく擴大し、赤血球を以て充さる。後葉に於ては鹽基嗜好性細胞浸潤あり。該部の硬腦膜下には小出血竇を認む。

腦髓： 一般に皮、髓質共に充血す。細胞浸潤を認めず。*Nissl Toluidinblau* 染色法に依れば、右前中心廻轉、後頭廻轉、腦橋及び小腦に於て、*Glia* 細胞僅かに増殖せるも、神經節細胞には著變を認めず。*Spilmeyer* 神經髓鞘染色法によれば、黒質及び内囊に於ては神經髓鞘は或は局所性に膨大腫脹し、或は連珠狀又は斷絶せるものを認む。*Bielschowsky* 神經軸索鍍銀標本に於ては著變を認めず。軟腦膜は著變なし。

脊髓： *Hämatoxylin-Eosin* 染色に依りて、腫瘍の壓迫に依り狭細となれる頸髓を見るに、一般に血管は擴大充盈し、該切片の各部に *H-E* 染著稍々良好なる部と、染著甚だしく不良なる部とを認め、虎斑狀を呈す。特に皮質に著明なり。腫瘍より稍々上部の頸髓に於ても、血管の擴大充盈強く、皮質各部略々同程度に、髓質は軽度に虎斑狀を呈す。胸髓の略々中央部より取れる切片に於ては一般に軽度に虎斑狀を呈せるも、左側の前索及び之と反對側の側索に、又腰髓下部よりの切片に於ては左側前索に特に著明に之を認む。血管の擴大充盈は兩者に於ても亦共に強度。

Spilmeyer 神經髓鞘染色によれば、腫瘍壓迫部の頸髓は全般に互り染著著しく不良にして、神經髓鞘の多くは消失に傾くを見る。腫瘍より稍々上部のものも皮質に於ては、特に兩側の前皮質、前側前庭、外側前庭、四丘體、各脊髓道、脊髓視丘道、赤核脊髓道、固有側束、外側皮質脊髓及び *Burdach* 楔狀束の染著不良にして、神經髓鞘は或は腫脹し、或は消失に傾けるものあり。髓質に於ても腫脹せるもの、連珠狀を呈せるもの、又は斷絶せるものを認む。特に白色前交連及び後交連に於て強し。胸髓の略々中央部及び腰髓下部に於ては前索に神經髓鞘の腫脹せるものを稍々多數認め、又前柱に於て神經髓鞘の腫脹又は斷絶せるものを認む。

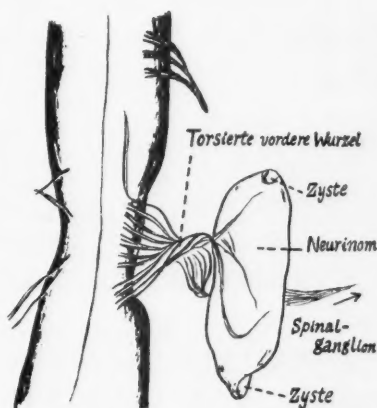
川村一矢崎氏 *Sudan III* 脂肪新染色法に依れば、胸髓の略々中央部及び腰髓下部に於ては、兩側の運動性前根細胞及び *Clarke* 背核細胞等は中等度乃至高度に微細顆粒狀の脂肪沈着を呈す。又所々の血管には内膜脂肪化強きものあり。軟膜には殆んど脂肪沈着を認めず。

尙第 10 胸髓部の稍々膨大せる部を検せるに、之は第 10 胸髓神經節にして殆んど變化を認めず。

腫瘍の肉眼的所見： 脊髓腔を後方より開き、第二頸椎に相當する部位を検するに、頸髓は稍々膨大し居れるが、豫期せる腫瘍を發見し得ず。因つて腦髓と連續せる儘脊

髓を取り出すに、頸髓の前面即ち後部よりは頸髓に依りて全く覆はれ居りし爲めに發見し得ざりし1個の腫瘍を認めたり。該腫瘍は橄欖體の下端より約5.2 cm 下方の部位に於て、硬膜と頸髓の前面との間にて少しく左方に偏し、略々橢圓形をなし、其上端は少しく圓く、反之下端は少しく尖り、大きさは長さ3 cm. 巾1.2 cm にして、其の質は硬く、表面は平滑、灰白色をなす。血管の充血強く、且腫瘍の上端及び下端に透明なる粟粒大の嚢胞を各1個認む。該腫瘍の前頭断面も亦灰白色にして、中央に變性軟化に陥れる部1個存し、其の周囲は出血性なり。

該腫瘍と周囲との關係に就きては、
 脊髓腔壁骨部は腫瘍壓迫のため、其の腫瘍と觸るゝ面に於て、其の形に従ひ陥凹せり。腹面即ち腫瘍の存在せる側に於ては、腫瘍と脊髓膜との間に癒着なきも、硬膜脊椎骨間には甚だしき癒着を認む。又背面即ち腫瘍の占居せざる側に於ては、硬膜、蜘蛛膜、軟膜は共に癒着甚だしく脊髓との剥離困難なり。然るに腫瘍は其の内面に於て頸髓神経と固く癒着す、即ち腫瘍は此神経に由りてのみ脊髓と連絡せり。該神経は左側第二頸髓神経の前根にして、1回捻轉したる後、其の一部は腫瘍の中央部より稍々上方に於て之に入り、殘部は後根に合す。



Ansicht von vorn

Text-Fig. 2.

Photogramm nach schematischer Zeichnung.

尙該腫瘍の存在する部に一致して、脊髓は壓迫扁平となり、厚さ0.74 cm. 巾1.3 cm 其の質は稍々軟、然るに腫瘍より上方は稍々肥厚し、厚さ1.05 cm. 巾1.44 cm にして、その硬度に異常を認めず。

腫瘍の顯微鏡的所見： 腫瘍の前頭断面より10-20 μ の凍結切片を作りて檢するに、Hämatoxylin-Eosin 染色に於ては、腫瘍組織は一般に密にして、核の柵狀配列をなすを見る。個々の細胞を精査するに、その原形質不明瞭にして、核のみより成れる如く見え、その形態は多種多様、大小種々あるも、一般に紡錘形、橢圓形或は桿狀、又結締組織細胞様の長紡錘形なり。Chromatin の豊富なるもの或は之に乏しきものを混

じ、又僅かに核分割像をも認む。是等固有なる腫瘍細胞間には淋巴球様小圓形細胞の僅かに散在するを見る。一方又細胞成分少く、専ら微細の纖維よりなり、特異の虎斑狀を呈せる所あり。然るに稍々粗大なる纖維より成れる部分を檢するに、多數の長紡錘形の細胞略々平行に併列し、種々の方向に走行し、相錯綜交叉し、或は渦狀の配列を取る。*van Gieson* 染色法によれば、是等細胞素は帶黃赤色を呈するも、一部赤色調の多きものを見る。血管周圍に於ては明かに鮮紅色を呈し、同質様に化し居れり。

腫瘍實質内に於ては大小種々なる壊死竈を認め、染色不良なる無構造、或は網狀をなし、核は甚だ少く、周圍の細胞は概ね變性萎縮に陥れり。腫瘍内には多數の血管存在し、而も是等血管の多くは擴張し、管壁は肥厚し、硝子樣變性に陥れるものあり。又或る部分に於ては組織は鬆粗にして水腫樣を呈し、紡錘狀或は星芒狀にして突起を有する細胞を包藏し、粘液組織様に見ゆる所あり。又肉眼的に見られたる2個の囊胞の他に小なる囊胞多數存在し、腔内に出血し居るものあり。血管の多數に存する部及び囊胞周圍に於ては、新舊種々の出血竈を認め、其の陳舊なるものに於ては、内に *Hämosiderin* 沈著を多量に或は稍々多量に認め、破壊せる血球の殘骸と共に組織球の *Hämosiderin* 顆粒を攝取せるものあり、又壊死竈内に出血せるものもあり。尙此の變性壊死に陥れる部に、大小の圓形細胞の浸潤を認め、殊に血管周圍に稍々多量集簇す。

以上の變性壊死に陥れる場所及び血管壁に於ては、川村-矢崎氏 *Sudan III* 脂肪染色新法により、頗る多量の微細顆粒狀乃至中等大滴狀の脂肪沈著し、核の周圍に集簇し、或は脂肪顆粒細胞として認めらる。かゝる場合重屈折性脂肪を多量に證明すも云はるゝも、本例に於ては之を認めざりき。然れども *Ciaccio* 新法によれば、中性脂肪の存在せる場所に一致して少量ながら *Lipoid* を證明せり。

尙神經纖維との關係を見るため、*Bielschowsky* 氏鍍銀法を行ひしに、大部分は格子狀纖維にして、神經軸索と思はるゝもの極く少數にして、然も斷片的に之を認むるのみ。尙 *Natronlaug-Silber* 法に依りても亦極く少數の神經軸索を認めたり。

Spilmeyer 及び *Feyrter* 酒石酸チオニン神經髓鞘染色法によりても又脂肪染色標本に於ても、確に神經髓鞘と思はるゝものを認めず。尙神經節細胞及び *Glia* 細胞も證明せず。

考按及び總括

以上の肉眼的及び顯微鏡的所見より考察すれば本腫瘍は疑もなく *Verocay* の所謂 *Neurinom* に一致するものなり。

Verocay は 1908 年及び 1910 年神経系統に多發せる腫瘍の 2 例を報告し、其の特殊なる組織構造を挙げ、該腫瘍は *Schwann* 鞘の細胞即ち神経纖維細胞より導かるゝものなりと主張せるが、氏は既に腫瘍組織中に一部寧ろ單純なる纖維腫と看做し得べき部分の存在することを認め、之は第二次的に一部膠樣結締組織化し、混合せる型なりとし、*Schwann* 鞘と同時に神経内鞘乃至外鞘の結締細胞の伴ふか、或は該細胞が主成分となれるかの如何によりて、夫々 *Fibro-neurinom* 或は *Neurino-fibrom* と稱へ、又核の形狀不同多形にして硝子樣變性或は囊胞を形成せるものを *Neurinoma sarcomatodes* と命名せり。

Antoni は 1920 年 *Neurinom* を A 型 (*fibrillär*) 及び B 型 (*reticulär*) の 2 型に分ち、兩者は互ひに移行し、*Neurinom* に見らるゝ囊胞形成は B 型の細胞間質の硝子樣變性に因ると云へるが、本例に於て *van Gieson* 染色により、細胞索の帶黄赤色を呈せる中に、一部赤色調の多き部を認め、且組織の一部には硝子樣變性、粘液樣變性及び囊胞の出現せるは氏の分類に従へば A B 型の移行型を思はしむ。

凡そ *Neurinom* は孤立性のもの多く、*Antoni* は 1920 年脊髄腫瘍 30 例中、*Verocay* の意味に於ける *Neurinom* 20 例を得、内 17 例は孤立性なりきと、*Erb* u. *Borchardt* 等は孤立性のもの少しとせるも、高尾及び遠藤兩氏の記載によれば、本邦文獻中明かに *Verocay* の *Neurinom* に一致せりと記載有るもの 36 例中、孤立性のもの 26 例を得たりと云ふ。脊髄に於ては少くとも *Antoni* 及び *Sommer* の云へる如く孤立性のもの多きが如し。

發生部位も脳脊髄神経根或はその幹部乃至末梢神経等、身體のあらゆる部に見らるゝも、特に脊髄腔内に發現するもの甚だ多く、*Guleke* (1926) に従へば一般 *Neurinom* の過半数 (57 例中 31-2 例) を、又 *Sommer* (1922) によれば 37 例中 21 例を占むと云ふ。脊髄に於ける好發部位は胸髓、頸膨大部の下端及び馬尾神経にして、脊髄の後根部即ち側背部に好發し、腹側部に來るものは却て少しと云はるゝ (*Antoni*) が、本例も上述せるが如く、左側第二頸髓前根より發生し、腹側部に位し、此の點よりすれば、甚だ稀なるものにして、同様のもの本邦文獻中僅かに 2 例を算するのみ。

Neurinom の發育は極めて遅く、數年乃至數 10 年を要すと稱され、又好んで退行變性に陥り易く、内部に囊胞形成又は粘液變性を來すは本症に特有とせられ、既に *Verocay* の報告せる所なるが、本例に於ても上述せる如く、腫瘍の内部に於て、既に退行變性の徴として囊胞形成、硝子樣及び粘液樣變性を來せり。囊胞形成の成因に關しても今日尙諸説 (*Antoni*, *Erb*, *Freonkel* 等) ありて一致を見ず。本腫瘍の發育に關しては、その病歴を見るに、既に昨年 9 月頃手足に「シビレ」感を訴へ、爾來病狀の次第に進行せるは、恐らく當時既に本腫瘍は存在し居りしものならん。従つてその發生は其れより以前のものと云ふを得べく、死の轉歸を取るに至る迄 6 ヶ月以上を経過し居るものと見らる。且つ其後の病歴に依れば、感覺鈍麻及び異常麻痺狀態等該腫瘍に原因する事を知る。然れども腫瘍の狀態、位置より考へ、直接生命を襲ふことなからんも、手術後 1 週

周目に抜糸せんと右側臥位を執らしめたる際、呼吸困難を來して突如死亡せるは臨牀的に頸椎骨折時にしばしば経験せる場合と恰かも同一の觀あり。即ち長期間の臥牀に依る全身衰弱を全く否定し能はざるも側臥位を取らしめたる際突然呼吸麻痺を惹起せる事が直接の死因にあらざるかを疑ふ。

本例には既に一般臓器の病理解剖學的及び組織學的所見より明かなる如く、身體の他部に該腫瘍の發生せるものなく、轉移も勿論之を認めず。胸部及び顔面皮膚に疣狀のものを數個認め、又第10胸髓部の稍、膨大せる部を腫瘍の疑ひにて、組織學的に検索せるが、前者は單なる疣贅、後者は第10胸髓神經節にして之には殆んど變化を認めざりき。

尙兩側上肢及び下肢の骨骼筋に著明なる萎縮を證明せるが、之は長期間臥牀に依る無働性萎縮ならん。

脊髓腔内に斯くの如き腫瘍發生する時は、脊髓は腫瘍の爲め壓迫せられ、遂に神經組織の變性を來すものにして(Kompressionsmyelodegeneration)。本例に於ても、脊髓及び腦髓の病理組織學的所見に於て述べし如く、頸髓の腫瘍による壓迫部の變化は、上行及び下行性に進行し居るを認めたり。

尙本例に於ては Myelographie に依り腫瘍の位置を確定し得たるも、背面に於ける脊髓膜の癒著高度の爲め、加之患者の衰弱甚だしく、而も腫瘍が頸髓の前方に占在し居りし關係上、外科的に摘出し得ざりしは遺憾なりしも、該腫瘍が孤立性にして而も外部より到達し易き場所にある時、例へば脊髓後部に存在し容易に見得る如き場合は、之を外科的に摘出して治癒せしむる事を得るは勿論にして、該腫瘍の摘出治驗例は外國に於ても其數多し、本邦に於ては近時診斷の進歩に依り漸く其の數増加せんをす。

結 論

1. 本腫瘍は左側第二頸髓前根より發生し、脊髓腔内に於て頸髓の腹側部に占居せし Verocay の所謂 Neurinom にして、Antoni の分類せる A.B. 二型の混合型なりと思惟す。

2. 頸髓は本腫瘍の占居せる部に於ては壓迫を被り、爲めに狭細となり、神經組織の變性を招來し、所謂壓迫性脊髓炎の像を呈せり、且つ脊髓には第二次的に上行及び下行性に變性を認めたり。概して左側に著明なりき。

3. 患者は經過中1回手術を受けたるも、背面に於ける脊髓膜の癒著高度にして、如之患者の衰弱甚だしく、而も腫瘍位置の關係上發見せらるゝに至らず、從つて摘出



Fig. 1. Makrophotogramm des Neurinoms (ca. 2/3 mal vergrößert).

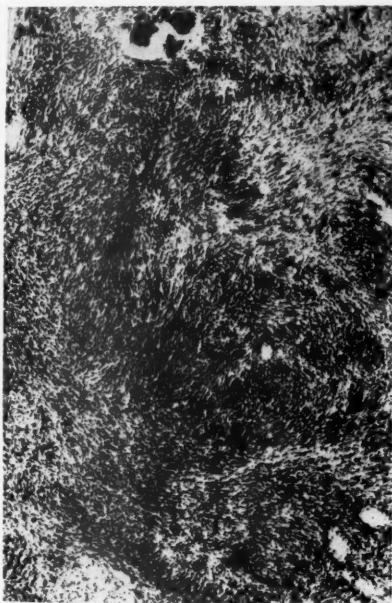


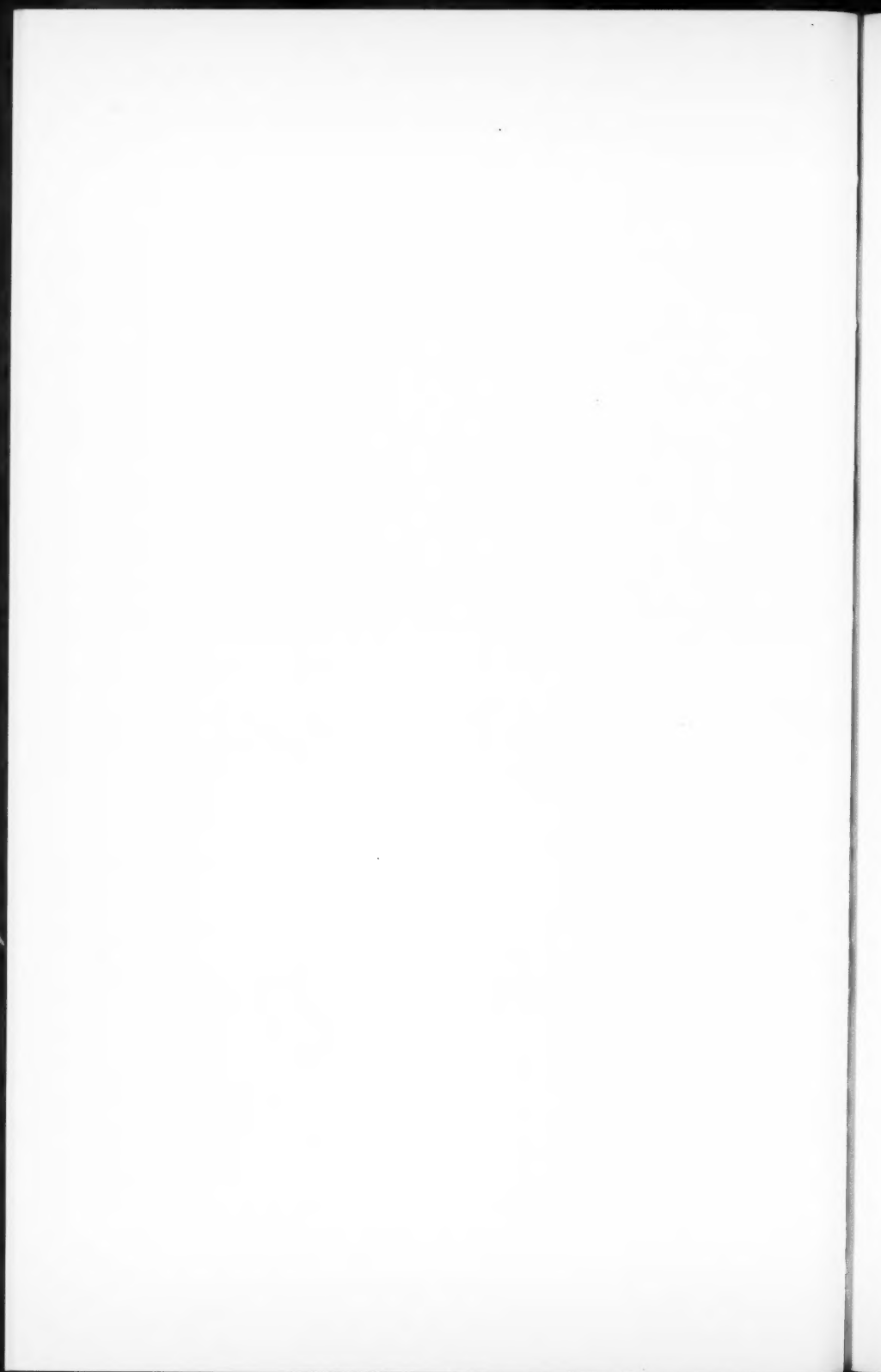
Fig. 2. Mikrophotogramm des Neurinoms in H-E-Färbung. (Mittlere Vergrößerung.)



Fig. 3. Myelogramm des Neurinoms.

Akira Hara und Yasunori Todoroki: Über einen Sektionsfall des von der vorderen Wurzel des zweiten Cervicalnerven aus entstandenen subduralen Neurinom.





不能なりしたため、初發症狀後6ヶ月以上を經過して遂に死の轉歸を取りたり。

終りに臨み御懇篤正なる御指導と嚴なる御校閲を賜はりし恩師川村教授並びに島田醫長に謹んで感謝の意を表す。尙多大の御教導を辱ふせる慶大茂木教授、前田和三郎教授、終始御援助下されし青木助教授、生田講師、徳川助手その他教室員諸兄、今井・峯兩先生に深謝す。

文 獻

- 1) *Antoni*, Über Rückenmarkstumoren und Neurofibrome. München-Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1920.
- 2) *Borchardt*, Zur Kenntnis der Neurinome. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 138, I, 1927.
- 3) *Erb*, Zur Neurinomfrage. Dtsch. z. klin. Chir. 181, 350, 1923.
- 4) *Guleke*, Zur Klinik des Neurinoms. Arch. f. klin. Chir. 142, 479, 1926.
- 5) 本間五郎, 脊髓腫瘍(會). 東京醫事新誌. 2942號. 2113頁. 昭和10年.
- 6) 岩原寅猪, 「ミエログラフィー」と脊椎及び脊髓外科知見. 日本整形外科學會雜誌. 第8卷. 3號. 昭和8年. (506, 533頁).
- 7) 岩原寅猪, 「ミエログラフィー」と脊椎及び脊髓外科知見補遺. 日本整形外科學會雜誌. 第7卷. 3號. 昭和7年. (303頁).
- 8) 菅千里, 砂時計腫を形成せる大なる脊髓ノイリノームの一手術治驗例. 日本外科學會雜誌. 36回. 11號. 2697頁. 昭和11年2月. 及び37回. 1號. 118頁. 昭和11年4月.
- 9) 川村麟也, 壓迫性脊髓炎を起せし胸髓硬膜下神經纖維腫. 日本病理學會會誌. 第2號. 大正2年. 369頁.
- 10) 長與又郎, 神經纖維腫(ノオリノマトーセ). 治療及び處方. 第135號. 134頁. 昭和6年.
- 11) *Nestmann*, Zur Histologie der Neurinome. Virchows. Arch. 265, 1927.
- 12) *Sommer*, Der heutige Stand der Neurinomfrage. Bruns' Beitr. klin. Chir. 125, 694, 1922.
- 13) 高尾秀一, 遠藤義夫, ノイリノーム7例. 東京醫事新誌. 3047號. 2307頁. 昭和12年.
- 14) *Verocay*, Zur Kenntnis der „Neurofibrome“. Ziegler's Beitr. 48, I-69, 1910.

Auszug

**Über einen Sektionsfall des von der vorderen Wurzel
des zweiten Cervicalnerven aus entstandenen
subduralen Neurinoms.**

Von

Akira Hara und Yasunori Todoroki

Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen Fakultät an der Keio-
Universität zu Tokyo. (Vorstand: Prof. Dr. R. Kawamura) und der
Chirurgischen Abteilung des Saiseikai-Schiba-Hospitals der
japanischen Stiftung des Ehrengeschenks vom Kaiser
(Vorstand: Dr. N. Shimada)

(Mit TAFEL III)

(Eingegangen am 7. November 1938)

Seitdem Verocay das Neurinom von den Neurofibromen (von Recklinghausen) unterschieden hat, wurden viele solcher Fälle von manchen Forschern berichtet. Jedoch sind bisher nur wenige Fälle der von der vorderen Wurzel des Rückenmarks aus entstandenen subdural-extramedullären Neurinome aufgetreten und zur Kenntnis genommen worden. Im folgenden teilen wir einen Sektionsfall des von der vorderen Wurzel des 2ten Cervicalnerven sich entwickelten Neurinoms mit.

Eigener Fall

Klinische Diagnose: Rückenmarkstumor (Intradural-extramedulläres Neurinom).

Klinischer Befund: 41 jähriger Papierhändler, der gegen September des letzten Jahres über Shibiregefühl der Hände und Füße klagte, wurde als „Beriberi“ diagnostiziert. Einen Monat danach trat das Ödem an Gesicht und Beinen auf. Im Dezember 1937 ins Hospital aufgenommen. Status praesens nach Aufnahme: Tast- und Schmerzsinne abgeschwächt, Wärme und Kälte als Schmerzen gefühlt. Lagesinn, Haut-, Schleimhaut- und Sehnenreflex u.s.w. hat alles gefehlt. Pupillenreflex prompt. Pathologische Reflexe nicht nachweisbar. Im Januar 1938 wurde durch Cysternepunktion ca. 90 cc einer klaren Flüssigkeit entnommen. Dabei zeigte auch die Myelographie das Vorhandensein eines dem 2ten Halswirbel entsprechenden Tumors vom Zystentypus. Anfang Februar 1938 nahm man die

Operation vor, aber es wurde kein Tumor gefunden. Schliesslich ging der Patient am 1. März infolge allgemeiner Schwäche zugrunde.

Obduktionsdiagnose: 1. Subdurales Neurinom an der vorderen Wurzel des 2ten Cervicalnerven. 2. Vorwölben der Rückenmarkshäute durch Druck des Tumors. 3. Muskelatrophie an beiden oberen und unteren Extremitäten. 4. Verfettung der Leber und Perihepatitis fibrino-fibrosa. 5. Fettherz und braune Atrophie des Herzens. 6. Eitrige Pyelitis und leichtgradige Hydronephrose. 7. Blutung der Milz. 8. Blutung an der Magenschleimhaut. 9. Balkenblase. 10. Prostatahypertrophie. 11. Lymphadenitis simplex mesenterica. 12. Adenomknoten im Pankreas. 13. Zwei grosse Decubitalgeschwüre an Sakral- und Lendengegend. 14. Starke Abmagerung.

Befund des Tumors

Makroskopisches: 5 cm unterhalb des unteren Randes der Oliva findet sich ein Tumor, welcher hier zwischen der Dura mater und dem Halsmark etwas links vorn liegt. Der Tumor selbst fast oval, der Oberteil desselben etwas rundlich, der untere dagegen etwas spitzig geformt. Er ist 3,0:1,2 cm gross und derb konsistiert. Die Oberfläche glatt, im allgemeinen grauweisslich verfärbt und mit stark injizierten Gefässen versehen. Ferner sieht man an oberen und unteren Enden dieses Tumors je eine durchscheinende miliargrosse Zyste. Auf Frontalschnitt hat er auch im allgemeinen ein grauweissliches Aussehen. Die Mitte der Schnittfläche zeigt einen degenerierten und erweichten Herd, dessen Umgebung blutig beschaffen ist. Über die Beziehung des Tumors zu seiner Umgebung liegt folgendes vor: Durch den Tumordruck wölben sich die Rückenmarkshäute entsprechend der Tumorgestalt vor, und das Halsmark selbst verschmälert sich und ist an dem den Tumor berührenden Teil erweicht. Wirbelkanal und Rückenmarkshäute auf der Gegenseite der Tumor existierenden Stelle miteinander stark fibrös verwachsen. Der Tumor selbst zeigt dagegen keine Verwachsung mit der Pia mater, und an der oberen medialen Fläche desselben von seiten des Rückenmarks steht er mit der einmalig torsierten, vorderen Wurzel des linken 2ten Cervicalnerven dagegen mit den anderen vorderen Wurzeln geradlinig mit der hinteren Wurzel in Verbindung.

Mikroskopisches: Bei der mikroskopischen Untersuchung von Stücken, welche verschiedenen Teilen des Frontalschnittes des Tumors entnommen und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt wurden, stellt sich heraus,

dass das Tumorgewebe im allgemeinen dicht gebaut ist und die Kerne sich in einem Zustand einer eigentümlichen Palisadenstellung befinden. Die einzelnen Zellindividuen haben undeutlich abgegrenztes Protoplasma, sind verschieden gestaltet, wie spindel-, oval- und stabförmig, oder langspindelig und sind ungleichgross. Oft sehen sie aus, als ob sie aus alleinigen Kernen beständen. Dagegen finden sich in den mehrgrobfaserigen Faserbündeln viele langspindelförmige Zellen, die sich parallel nebeneinander legen, teilweise aber auch wirbelartig angeordnet sind. Bei der Färbung mit Pikrofuchsin nach *van Gieson* erscheinen diese Zellbündel meist schwach rötlich-gelb, nur an vereinzelten Stellen nehmen sie die Farbe des Fuchsin an, besonders um die Gefässe herum deutlich rot und homogen. Vor allem an einigen Stellen in der Mitte zeigen sich hyaline und myxomatöse Degenerationen, kleine frische oder veraltete Blutungen, wobei die letzteren mit einer grossen Menge vom Hämosiderin beladen und rundzellig infiltriert sind. Ausser den makroskopisch nachgewiesenen zwei Zysten, treten hie und da in solchen Bezirken noch mehrzählige kleine Zystenbildungen auf. Manche Gefässwände sind meist verdickt, und einige derselben hyalinisiert. Bei neuer Fettfärbungsmethode nach *Kawamura* und *Yazaki* sind in den oben erwähnten nekrotisierenden Stellen sehr reichliche Fettablagerungen nachzuweisen, teils um die Kerne gruppiert, teils als Fettkörnchenzellen aufgetreten. Im Silberpräparat nach *Bielschowsky* sind sehr spärliche Nervenfasern im fragmentierten oder undeutlich gefärbten Zustand vorhanden. Die Markscheiden hat man, mit *Spielmeyer* und *Feyrter* gefärbt, im Tumorgewebe nicht zu Gesicht bekommen. Weder Ganglienzellen noch Gliagewebe sind auffindbar.

Aus diesem makro- und mikroskopischen Befund kamen Verff. zu der Ansicht, dass ihr Fall dem Neurinom von *Verocay* angehören müsse. *Antoi* hat, in seinem 1920 erschienenen umfangreichen Werk, Neurinom in zwei Typen unterschieden: Typ A (fibrillär) und Typ B (reticulär), und glaubte, dass beide Typen ineinander übergehen können.

Nach *Antonis* Ansicht soll vorliegender Fall seiner Übergangsform nach beiden Typen angehören.

四十年間放置せられたる巨大卵巣嚢腫の癌性變化 (砂粒性癌腫)を起せる一例

有 光 治 水

新潟醫科大學病理學教室(主任教授 鈴木達, 指導教授 赤崎兼義)

(圖版 IV)

(昭和13年11月17日受付)

緒 言

1863年 Virchow は從來肉腫と稱せられしものの中, 中樞神經系統に來りて屢々極めて特異なる成分即ち腦砂の出現を特徴とする腫瘍に對して Psammom なる名を推奨せり。

Virchow は Psammom なる名稱を結締織性腫瘍中石灰粒の出現するものに限定し上皮性腫瘍に於てはその存在を否定したるが, その後 Ackermann, Beigel, Waldeyer, Marchand, Neugebauer 等の研究により上皮性腫瘍にも石灰沈著の出現明らかにせられ, 此の際石灰粒形成は二次的のものにして寧ろ Sarcoma psammosum, Carcinoma psammosum の名稱妥當なりとされたり。

Psammom は硬軟腦膜, 脈絡膜, 松葉腺等の中樞神經系統を除きては稀にして僅かに女性生殖器殊に卵巣に比較的多しとさるゝも余の渉獵したる範圍にては卵巣に見られたる Psammom は僅か31例にすぎず, 而も本邦に於て報告せられたるものは3例を數ふるのみなり。

余の報告せんとするは40年前より存在せる巨大なる兩側卵巣の乳嘴狀嚢腫が癌腫化して肝臓肺臓其他全身の各淋巴腺に廣汎なる轉移を來し著明なる石灰の沈著を來せる Carcinoma psammosum ovarii の興味ある一剖検例なり。

實驗例

清水某, 女, 75歳, 職業, 農。

臨狀の所見: 一 家族歴. 特記すべきことなし. 既往症並現症. 17歳の時結婚し19歳にて女子を分娩す. 34歳より腹部に腫瘍を觸れたるもその儘放置す. 昭和2年即ち約10年前より屢々腹痛の發作をおこして醫師の注射を受けたること幾回なるを知らず. 其の間腹部の腫瘍は益々膨大し且硬度を増し, 嘔吐はなけれど便秘は不規則にして屢々腹痛をおこし其の度に麻痺劑の注射を受けたる内, 次第に衰弱を増して昭和12年2月7日午前5時死亡せり。

病理解剖的所見(死後6時間患者に於て出張解剖):—身長140 cm 高度に羸瘦し腹部強度に膨隆せる老婆の屍。死斑は背部並びに臀部に著明に、死剛は各關節に於て輕度に存す。角膜は潤濁し結膜に黃疸色なし。皮膚並びに外見し得る粘膜は一般に貧血性にて黃疸を認めず。體表より觸知し得る淋巴腺には腫脹なし。腹部は皮膚緊張して強度に膨隆を來し腹圍は臍高に於て98 cm 劍峯突起と臍との中間に於て93 cm あり、下腹部より右季肋部に當り大なる硬き腫瘍を觸る。

腹腔所見: 腹腔には内外兩面共に豌豆大の灰白色の多數の結節を認む。腹腔内には3000 cc の黃色透明なる液體の滯溜し更に右方上部に大人頭大の硬き腫瘍と左方下部に之と連續して略同大の囊狀の腫瘍あり。これ等腫瘍は前方表面灰白色平滑なるが右側の一部は腹壁と固く纖維性乃至腫瘍性に癒著せり。他の腹腔内諸臓器はこの巨大なる腫瘍の爲上方に押しあげられ、肝臓は稍々左上方に變位して横隔膜と癒著し表面には多數の灰白色の結節を認む。胃は横行結腸と共に肝臓の下を走り小腸は一塊をなして、左季肋部の腫瘍間隙に押上げられ、腸間膜根は腫瘍の左側に癒著す。大網も亦右側の腹膜癒著部に巻き込まれ其の脂肪量は減ぜり。

腸間膜淋巴腺も大豆大に腫脹し其の剖面は灰白色稍々黃味を帶ぶ。膀胱は縮小せり。

主腫瘍:—主腫瘍を近接臓器と共に取出すに該腫瘍は二つの大なる腫瘍より成り下方の囊狀の腫瘍を起せば容易に二つは分れて全く別個のものとして認められ、上方の硬き腫瘍の外見上見出し部分は僅かにその半に過ぎずして之は中央前面にて凹みたる腎臓形を呈しその大きさは上下徑24 cm、前後徑18 cm、左右徑18 cm に達す。下部の比較的弾力性なる他は總て軟骨様硬度を示して、刀を以ては割を加へ難く鋸を以て漸く割を加へたり。腫瘍の内部には夥しき泥狀粘土狀の濃厚の液體を入れ肉眼的にも中に多量の脂肪を認めらる。

腫瘍壁の厚き所は2-3 cm に及び薄き所にてても1 cm あり内腔は結締織様の相當強靱なる境壁を以て大小の多數の房室に分れたる多房性囊腫にして其の内面には乳嘴狀の突起無數に突出す。

下方の腫瘍は其の自然の位置に於ける前面及び上面に於ては弾力性柔軟にて表面は平滑、血管の走行を認め得るも後面は全く上方の腫瘍と等しく硝子様の滑澤を有し且極めて硬く加ふるに左右1ヶ宛超鷲鳥卵大の瘤狀の副腫瘍を伴へり。内、左方に位するものは硬く右のものは弾力性柔軟なり。該下方主腫瘍の大きさは上下徑14 cm 左右徑26 cm 前後徑20 cm にしてその剖面は略々上方腫瘍と同様の性状を示せり。

腫瘍と周圍臓器との關係:

上方に位する腫瘍も肝臓、脾臓とは直接の關係なし。胃腸管と主腫瘍とは所々癒著せる以外特別の關係なけれども、胃腸壁には漿膜下に於て小豆大の灰白色の結節多數を認む。腸間膜淋巴腺も亦多數母指頭大に腫脹す。上記腫瘍と子宮との關係を見るに

下方の腫瘍はその右側後方下面に於て子宮後面に固く癒着しをるのみ。

輸卵管との関係を見るに左側輸卵管は直接下方の腫瘍壁に入り、右側は右上方に向ひ上方の腫瘍に入る。

他に卵巣並びに卵巣系らしきもの見出す能はざるを以て該腫瘍が兩側卵巣より出たるものたることに疑ひなし。換言すれば下方腫瘍は左側卵巣腫瘍にして、上方腫瘍は右側卵巣に當る。

更に大動脈並びに大動脈周囲淋巴腺は共に上方腫瘍後面に一部癒着せり。後腹膜淋巴腺は多数腫脹し且互ひに癒着し大動脈を包埋したる 11cm×8cm×7cm 大の一塊を形成し、左側輸尿管はこの中に包埋せられ通過障碍を惹起し、爲に左側腎盂は擴張しをれり。右側輸尿管には通過障碍なし。

腹腔内諸臓器：子宮は著しく萎縮せるも其の内膜に異常を認められず子宮底部にありては淋巴腺らしきものゝ癒着あり。腔に異常なし。

膀胱は下方腫瘍のために稍々右方に押されて縮小せる以外異常なし。

腎臓：左 59 g、右 120 g。左腎は高度に萎縮し腎盂の擴張著明にして幅 4.5 cm 上下 6.0 cm あり腎臓實質は狭小なり殊に皮質の縮小著し。

右側は腎盂擴張なし。兩側腎共に多数の豌豆大嚢腫あり左側に於ては 1 個鳩卵大のものあり。

肝臓：750 g、表面は所々横隔膜と纖維性に癒着す。硬度は軟なれども所々結節状に硬き所あり表面は一般に褐色なるも所々に豌豆大迄の大小種々の多数の灰白色の結節を認められために凹凸あり。割面に於ても多数の灰白色の結節を認む。該結節は周囲肝組織とは明確に區劃され多少黄色の色調を帯び粗糙にして中に細砂様のものを有す。膽道には肥厚なし、膽嚢は 30 cc の粘稠なる胆汁を入れその粘膜は正常なり。下空靜脈の内膜も異常なし。

脾臓：50 g、萎縮す。副腎：略々正常大、皮質の脂肪中等量、髓質に異常を認めず。脾臓：異常なし。胃：慢性加答兒の像あり。S 字狀結腸部に糜爛性潰瘍を認むる外、小腸に異常なし。

胸腔所見：一胸腺は全く脂肪化せり。兩側の胸腔は上部に於て軽度の癒着を營むも液體の滯留なし。心外膜は平滑心嚢内に 20 cc の透明黄色の液體存す。

心臓：180 g にて褐色萎縮の所見を呈す。

左肺：稍々氣腫性。割面に於ては上葉の中央部肺門に近き所及び下部前面表面に近き所に豌豆大の周囲組織とは明らかに境されたる灰白色の結節ありその硬度は中等度。断面は粗糙にして點狀の細砂様のものあり。肺門部の淋巴腺も亦數個腫脹し腫瘍性に變化せり。！

右肺：所々小結節あり横隔面は軽度の癒着を營み、表面に少數の粟粒大の小結節存在し、これ等結節の断面の性状は左肺の結節と同様なり。

肺門部淋巴腺亦腫瘍轉移のため灰白色に腫脹す。氣管周囲の淋巴腺にも腫瘍轉移あり。

大動脈：高度の Atherosklerose を認む。

病理解剖的診斷

1. 腹腔内に於ける2個の超大人頭大の硬き壁を有する囊腫性卵巢腫瘍 2. 腫瘍の肺臓及び肝臓轉移 3. 腫瘍の汎發性淋巴腺轉移(腸間膜, 後腹膜, 肺門竝に氣管周圍淋巴腺) 4. 腹膜の腫瘍性癒著 5. S'字狀結腸竝に上行性結腸の腫瘍性癒著 6. 左側水腎性萎縮腎 7. 兩側性囊胞腎 8. 腹水(3000 cc) 9. 兩側肋膜の限局性纖維性癒著 10. 慢性胃加答兒。

組織的所見:

主腫瘍の組織的所見。

右側卵巢腫瘍: 壁の大部分は極めて厚き, 核に乏しき結締組織纖維よりなり, 其の間所々小圓形細胞浸潤(淋巴球, Plasma細胞)又は色素顆粒細胞の集團を見, 稀に小なる層狀石灰粒散在す。外層には粗鬆なる結締組織性の被膜ありて中に所々小圓形細胞浸潤(淋巴球竝に Plasma細胞)認めらる。内壁は大部分壞死に陥り屢々蛋白質に富む凝固物質の厚き層あり。下部の稍々軟き部分より切片を製作せるにここも亦大部分結締組織の壁よりなるも, 囊腫の内面へ所によりては全く卵巢囊腫に於て見るが如き, 一層の(稀に數層かなれる)骰子形上皮細胞にて被はる。該上皮は一部にありては乳嘴狀の増殖を示す。

該乳嘴の間質は粗鬆なる結締組織よりなり中に毛細血管を有す。其表面は一層の圓柱上皮性細胞に被はる。該細胞は多く一列に並びをるも所によりては全く配列亂れ細胞に可成大小の差異認めらる。細胞原形質は酸嗜好性にて殆んき均質性に見ゆ。核は多くは卵圓形, 橢圓形又は不規則形をなし, 正常上皮細胞核に比すれば著しく濃染し核分割像も又所々に認めらる。この所見は既に卵巢囊腫の癌腫化せるを示せるものなり。此部にありては石灰粒は極めて稀に間質内にあり。尙内腔に於ては雲架狀に Mucicarmin 染色陽性なを偽粘液素存するを認む。

左側卵巢腫瘍: 左側の瘤狀に突起せる部分の壁を見るに壁の大部分は極めて核に乏しき厚き膠原纖維よりなるがその内面に近き部分には壞死層あり。尙結締組織性の壁には層狀に石灰沈著せるを認めらる。

瘤狀突起の後面に於ては組織學的に明らかに多房性の囊腫の像を認め、囊腫壁の上皮は所によりては良性卵巢囊腫に於けるが如く綺麗なる一列の圓柱狀又は骰子狀細胞に蔽はれ何等惡性の像を示さざるも大部分乳嘴狀増殖をなし、更に其被覆上皮細胞の配列亂れて或ひは間質中に入り込み又は腺腔を圍み、その細胞の性狀は我々が全く右側卵巢腫瘍に認めたる像に等しく典型的の乳嘴狀癌の像を示せり。尙一部纖維性の結

締織の間に於て淋巴球の竈狀に滲潤したる所或ひは又石灰の沈著見らるる所あり、

石灰物質は又一部乳嘴形成部に於ける間質結締織部に玉葱狀に存し、恰も腫瘍上皮に外表を被はれたるの感を與へる所あり、囊胞内容は多く蛋白質に富む液體にしてその間に稀に脱落せる上皮細胞認めらる、特に乳嘴狀になれる部分には Mucicarmin 染色陽性なる偽粘液素雲架狀に存す、

脂肪所見： Sudan III 染色によるに結締織性の壁の内側は大部分は瀰漫性に淡く脂肪ををれるを認め更に纖維間には細胞外脂肪も認めらる、正常と思はるる囊胞壁細胞は極めてしばしば脂肪の微細顆粒を細胞體內に認む、(所により極めて高度なり)これに反して上皮の乳嘴狀に變化せる部分或ひは癌腫化せる部分には極めて少量の脂肪を見るのみ、尙又囊胞内に脱落せる上皮細胞は極めて高度の脂肪變性に陥れり、Nilblau 染色により壁細胞並びに脱落せる上皮細胞には多量に重屈折脂肪あるを證す、

轉移竈： 肝臓の大なる轉移竈へ結節狀をなして可成り厚き結締織性の被膜によりて、肝組織と明らかに境され周圍肝組織を壓迫せるの狀を示せり、轉移竈は結締織性の間質によりて境されたる多數の小なる癌蜂窩よりなりこの癌蜂窩に於ては癌細胞は孰れも原發竈と等しく乳嘴狀の發育をなす性質を示す、唯これにありては癌細胞は原發竈に比較し著しく小且核の染り悪く、即ち變性に陥れるものと思はれる、ここにありては極めて多數の層狀をなせる玉葱形又は不正塊狀の石灰粒が間質内即ち癌蜂窩壁又は蜂窩内に於ける乳嘴狀に突起せる癌細胞に周圍を取圍まれる間質内に認められる、

小なる轉移竈に於ても凡そ同様の所見を示せども唯周圍肝組織との境界をなせる結締織被膜の形成に乏し、如斯小なる結節は肝小葉内に認めらるる他 Glisson 氏鞘内の門脈枝内に癌塞栓として認めらるるこゝあり、

脂肪染色を試みるに癌細胞は著明なる脂肪變性に陥れるものあり、

一般肝組織は高度の褐色萎縮像を示し、Glisson 氏鞘に於ては一般に淋巴球の滲潤著明なり、

肺臓に於ても大なる轉移結節は肝臓に於て見たる如く厚き結締織被膜によりて周圍肺組織と明確に境さる、轉移竈の所見は全く肝臓のそれと同様なれども唯石灰粒沈著はその大いさ多くは小にして且數少し、癌細胞はここに於ても癌蜂窩は乳嘴狀の形態ををれどもその細胞は極めて著明なる空胞性變性又は脂肪變性に陥り所によりては脱落して壞死に陥りをれり、小なる轉移竈は多く周圍肺組織との間に被膜を作るこゝな

し、稀に著明なる出血を伴ふものあり。

肺臓は所によりては、特に轉移竈の附近に於て無氣性の像を示すもそれ以外の所には寧ろ一般に氣腫性なり。尙至る所鬱血著明にて肺胞内には瓣膜障礙細胞の滲出並びに極めて多数の白血球の滲出も認めらる。

淋巴腺の轉移：標本は腸間膜、大網、後腹膜、腸骨腺、横隔膜、肺門、氣管周圍、大動脈周圍、Virchow 腺等より作製せるに、孰れの部分にも癌轉移を認められその像は孰れも凡そ同様なり。今ここに腸間膜、淋巴腺に就いて見るに正常の淋巴腺構造は全く失はれ、その代りに原發竈に等しき乳嘴狀癌腫によつて占めらる。ここにありては特に石灰化著明にして即ち種々の形態を示せる層狀の石灰粒は或は組織間隙に遊離性に存し、又は癌細胞に外被を圍まれて即ち明らかに乳嘴狀突起の間質内に沈着せるものなることを知る。その他所によりては癌細胞の壞死に傾きつつあることあり。脂肪は主として間質結締組織内に並びに壞死に傾ける癌細胞に認めらる。

大腸の轉移：大腸漿膜面に見得る小豆大の結節を鏡檢するに漿膜下組織に明らかなる轉移像を認め、他の轉移も同様周圍は結締組織を以て包まれたる全く他の轉移竈も同様の癌組織を認む。ここに於ても層狀をなせる不正形の石灰粒が間質内又は乳嘴突起内間質に認めらる。小腸にも同様の轉移結節あり、横隔膜、大網轉移も他の轉移竈も全く同様の像を示す。大腸、小腸の粘膜層は極めて萎縮性なり。

其他臓器の組織的所見は省略す。

總括及び考案

臨牀的所見により明かなることく患者は既に34-5歳頃即ち40年前より腹部腫瘍を氣付きたるも特に専門醫の治療を受けることなく放置して現在に及び遂に該腫瘍悪性化せるため死の轉歸をさるに到れるものなり。剖檢せるに、腹部の巨大なる腫瘍は左右卵巣より出でたる2個の超人頭大の軟骨様硬度を有する多房性囊腫の性狀を呈せり。之が組織學的檢索を行へるに一部は明らかに正常の多房性囊腫の像を示せるも所によりては該囊腫上皮は乳嘴狀増殖を示し明らかに悪性腫瘍の形態を示せり、即ち以上の臨牀的所見よりするも又上記卵巣囊腫の像も爾餘諸臓器の轉移形成の像を併せ考ふるも本例が40年の久しきに亙り存せる卵巣囊腫の癌腫化せるものなること疑ひなし。

轉移竈は腹腔内に播種様に轉移を來し胃腸の漿膜面に小豆大の結節を生ぜる他後腹膜、腸間膜、肺門、氣管側等の淋巴腺、肝臓、肺臓等に之を認めたり。

主腫瘍並びに各轉移は略々同様の組織像を示して乳嘴狀癌腫なるが興味ある所見も

して孰れも著明なる石灰球の沈著認められ、之は Haematoxylin に濃染、Kossa 氏石灰染色法にて黒褐色に染色さるる多く玉葱状をなせるものにして其の形状は所により稍々異なれり。大きさは様々にして大なるものは 50μ に達するものもあるも大多数は $25\sim 35\mu$ 程度のものなり。石灰の成分に就ては Deckgläser の一隅より濃鹽酸を注加して檢するに石灰は消失するも氣泡の如きものを生ぜず依つて磷酸石灰の類なるべし。尙これを石灰沈著部位には孰れも美麗なる Berlinerblau の鐵反應を呈せり。尙石灰は囊腫壁には屢々滲透性に沈著せり。

賴つて文獻を紐くに巨大卵巣囊腫の定義に就ては Skutsch は患婦の體重を元とし、腫瘍重量が腫瘍剔出後の體重より大なるを云ひ、又 Kehrер は 100 例の巨大卵巣囊腫を蒐集して定義として全重量 21 kg 。以上にして剔出後の體重と同量以上なるものと限定し、且内容 251 のものゝ腫瘍全重量は大約 $28\sim 30\text{ kg}$ に相當すとせり本例に於ては患家に於ける出張解剖なりしたため全體重は計り得ざりしも腫瘍内容約 101 あり、内容を除きたる腫瘍のみにて尙全重量 5.2 kg あり即ち以上の定義よりすれば稍々小なるが如きも、尙悠に巨大卵巣囊腫なりと云ふを得べく且つ本例の如く 40 年間放置せるため斯く高度に壁の硬化の度の進みたる卵巣囊腫は極めて稀にして文獻に徴するも僅かに Miklos(1932) の子宮摘出後 20 年にして生ぜる軟骨様硬度の乳嘴狀囊腫を見るのみ。本例の卵巣囊腫は恐らく右側卵巣に先づ囊腫を生じ次いで左側卵巣にも囊腫を生じて既述の如き位置をとり次第に増殖し之が遂に恐らく兩側共に惡性化して癌性となり腹部の播種を始め各所に轉移を示して死の轉歸をとりたるものなるべく斯の如く巨大卵巣囊腫の永年放置せられ遂に癌化せるの點に到りては實に稀有にして他に類似を見ざるが如し。

更に本腫瘍に特異なる石灰粒沈著につきて見るに Virchow の命名せる Psammom なるものは元來神經系統殊に松葉腺脈絡叢硬軟兩腦膜に多きことは既に述べし所なるもその他に於ては比較的女性生殖器官殊に卵巣の新生物に多きは Savor, Koch, 林等の認める所なり。即ち卵巣癌腫にありては Marchand, Kolisko, Olshansen, Plaischlen, Fritsch, Koch, Waldeyer, Gittermann, 三内, 佐久間等。卵巣囊狀腺腫にありては Spiegelberg, Marchand, Fleischlen, Miklos 等の報告あり。囊腫中には單純性囊腫に來ることは稀にして乳嘴狀囊腫に現はるゝを常とせる。

砂粒は Haematoxylin に濃染し、Kossa 氏石灰染色法にては褐色乃至黒色に染色され、形は一般に多くは球狀又は橢圓狀の層狀體にしてその他多中心性(林, 横山)不規則の網狀(佐久間)小塊團狀(Waldeyer)不規則(Ackermann)狀等の報告あるも大多数は同心圓層重體なりと云はる。大きさは報告者により異なるも平均 $25\sim 35\mu$ にして大なるは 50μ に及ぶとせるゝが本例にありても是等從來の報告と一致せり。

此際成分たる石灰は炭酸石灰なりとするに Savor, Hinsin, 横山あり。磷酸石灰となす人には林, 佐久間等あり混合形にて前者を主とする人に Coblenz 後者を主とする人には Lewandowski, Perthes, 三内等を見る。鐵反應を試みたる人の成績を見るに Gierke, 林, 三内, Fleischlen,

Koch 等は陽性なるを報じ三内は之を肝臓の血色素沈著と同じく全身に於ける溶血現象の行はれたる結果となせり。本例にありても石灰沈著部には美麗なる Berlinerblau 反應陽性にして又肝臓、脾臓にも多量の血色素の沈著認めらる。依つて本例に於ても三内の云へるが如く溶血現象結果として惹起されし全身性血鐵素沈著症の一部分現象と看做すこと至當なるべし。

砂粒の位置に就ては間質内にありとなす人多く他乳嘴内 (Fritsch) 腺腔内 (Fritsch, Waldeyer, Fleischlen) 又三内は壊死せる實質内にありとなし、Ackermann は脂肪化組織内の實質細胞にありとなせり。

こゝに前述せる本例の砂粒をこれと比較するに全く定型的なるものなり。余は唯斯の如き石灰粒を伴へる腫瘍にその良性悪性乃至は上皮性、非上皮性をとはず Psammom なる名稱を與へたる從來の説をとらずむしろ本例の如きは Papilläres Psammokarzinom と呼ぶを以て妥當とす。

Psammom の轉移に就いては他の惡性腫瘍と等しく淋巴行性靜脈行性ありと云はる。林の例にありては血管内に多く石灰あるを認め門脈によりて肝臓に、靜脈によつて肺臓に轉移し、肝臓により肺臓に多しと報告し、且脾臓、腎臓等に全く轉移なきを以て肺毛細管を通過し得ずとなせり。本例にありては同様肺臓、肝臓に轉移を見るも却つて肝臓の轉移強く肺臓に少し、血管内の石灰に就ては肝臓内の小靜脈には腫瘍細胞群を認めたるも石灰を認め得ず他の血管に於ても認め得ざりき。即ち一般に轉移竈にありてはその小なる間は石灰粒見られざるも轉移竈増大して始めてこれが見らるゝ傾向あり。尙淋巴行性には殆んど總ての淋巴腺に著明なる轉移を認めたり。石灰粒沈著は原發竈よりも淋巴腺轉移に於て極めて著明なり、且組織間隙に比較的大なる遊離せる石灰球の存するは淋巴間隙を通る際移動する能はずして組織内に單獨に介在するものと看做すを得べし。

石灰球の發生に就ては當時 Virchow も既に述べし如くその機轉は單一ならず。Virchow は細胞基源或ひは結締組織の細胞間物質よりする砂粒形成の可能性或ひは單なる物理的結石等をも假定せり。これら共同原因につき、彼は刺戟過程例へば一種の慢性炎症がその基礎をなすものとなせり。Skubiszewski は石灰球の出現を目して腫瘍の榮養惡しきために來る退行變性過程なりとし Pick は組織の退行變性にして石灰浸潤に従ひておこるとし佐久間も亦局所の高度の壊死を以て重要な條件とせり。三内は卵巣癌に於て癌細胞の石灰に親和力強きことに加ふるに Virchow の所謂石灰轉移を來すことによりて生ずとなせり。又石灰沈著を來すべき基礎質に就ては諸家の之に關する説を綜合するに、(I) 腫瘍細胞が次第に扁平となり玉蔥狀に相重り層狀體を形成し陳舊となるに従ひ益々菲薄となりて核を失ひ硝子樣變性をなして石灰化すとなす者 (Marchand, Fleischlen, Schmidt, 林)。 (II) 血管外膜の増生肥厚が硝子樣變性に陥つて石灰化す (Cornil, Ranvier) となし、又血管の閉鎖したるものゝ廢滅したる上に沈著すとなす者 (Schüppel) (III) 結締組織纖維束の硝子樣變性の後石灰化すとの説 (Recklinghausen, Myer, Borst, Bizzozero, Ernst, Kaufmann もこれを認めたり) 等あり孰れにせよ基礎質の硝子樣變性を來したる後石灰

沈著を來すは諸家の説一致せる所なり。本例にありては腫瘍細胞、血管壁への沈著は認むること能はざるも、主として結締織の硝子様變性に次いで石灰の沈著を來したるものなることは認めらる。之恐らく Koch が述べしが如く女性にありては妊娠分娩後の復歸、並本例の如き慢性の退行性過程が全身の血中の石灰の沈著に好條件を齎せしものならん。

結 論

1. 高年の老婆に見られたる 兩側性巨大卵巣囊腫の 40 年間放置せられ遂に癌腫化して死の轉歸を取れる 1 例なり。
2. 肉眼的には兩側卵巣は超人頭大となり、其の壁は硝子様變性並びに之に續ける石灰沈著のため軟骨様硬度を示し中に泥土様粘土様の内容を有する多房性囊腫の形態を呈し、全身淋巴腺(特に腸間膜、後腹膜、肺門、氣管壁、淋巴腺等)腹膜、肝臓並びに肺臓に轉移を形成せり。
3. 組織學的には兩側卵巣囊腫は其の一部良性囊腫に見らるる如き像を示すも、所により明らかに乳嚙性癌腫の像を認めしむ。尙癌腫性變性部の間質には同心圓性層狀の石灰球散在す。轉移竈に於ては略々原發竈に見たるが如き乳嚙性癌腫の像見らるゝが所によりて石灰球の出現極めて著し(淋巴腺)。
4. 上述の石灰沈著の認められたる所へは何れも之と並行して血鐵素の沈著みられたり。

文 獻

- 1) Ackermann, Virchows Archiv, Bd. 45, 1869.
- 2) Schoff, Lehrbuch der Pathologie, 8 Aufl. 1936.
- 3) Beigel, Virchows Archiv, Bd. 45, 1869.
- 4) Borst, Die Lehre von der Geschwulst, 1902.
- 5) Coblenz, Zeitschrift für Gynäkologie, Bd. 7, 1881.
- 6) Cordua, Virchows Archiv, Bd. 262, 1926.
- 7) Fleischlen, Virchows Archiv, Bd. 79, 1880.
- 8) Fleischlen, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 7, 1881.
- 9) Gitterman, Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 53, 1929.
- 10) 林郁彦, 婦人科學紀要, 第 7 卷. 1913.
- 11) Koch, Archiv für Gynäkologie, Bd. 94, 1911.
- 12) Kehrer, Archiv für Gynäkologie, Bd. 138, 1928.
- 13) 松岡錦作, 癌, 第 5 年, 1911.
- 14) Miklos, Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 58, 1934.
- 15) Miller, Henke-Lubarschsche Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Bd. 7. Tl. 3. Eierstock.
- 16) 村山, 林, 産科, 婦人科, 第 6 卷. 1938.
- 17) Pfannenstiel, Archiv für Gynäkologie, Bd. 48, 1901.
- 18) 佐久間, 癌, 第 1 年. 1907.
- 19) 三内, 癌, 第 18 年, 1924.
- 20) Savor, Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 21. 1897.
- 21) Virchow, Die krankhaften Geschwulst, Bd. 2, 1864/5.
- 22) Virchow, Virchows Archiv, Bd. 8, 1855.
- 23) Virchow, Virchows Archiv, Bd. 9, 1856.
- 24) Virchow, Virchows Archiv, Bd. 160, 1900.
- 25) Waldeyer, Archiv für Gynäkologie, Bd. 1, 1870.
- 26) Ribbert, Geschwulstlehre, 1904.
- 27) 横山光男, 東京醫事新誌. 第 58 年, 1934.

Auszug

**Ein Fall von 40 Jahre lang unbehandelt gelassenen,
karzinomatös (Psammokarzinom) entarteten
riesigen Ovarialzysten.**

Von

Harumi Arimitu

Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen Fakultät Niigata.

Direktor: Prof. Dr. S. Suzuki, Leiter: Prof. Dr. K. Akazaki

(Mit TAFELN IV)

(Eingegangen am 17. November, 1938)

Es handelt sich um einen Fall von beiderseitigen Ovarialzysten bei einer 75 jährigen Bauernfrau, die nach 40 Jahren karzinomatös (Psammokarzinom) entartet angetroffen wurden.

Klinisch bemerkte die Patientin in ihrem 34. Lebensjahre einen Bauchtumor. Sie liess sich nie von einem Spezialisten untersuchen oder behandeln, obwohl sie seit den letzten 10 Jahren wiederholt an Schmerzanfällen im Abdomen litt, und wurde nur mit Narkotika-Injektion symptomatisch behandelt. Inzwischen nahm die Grösse und Konsistenz des Bauchtumors immer mehr zu, bis schliesslich unter allgemeiner Schwäche Exitus eintrat.

Bei der Sektion findet sich in der Bauchhöhle gelblich-klare Flüssigkeit von etwa 3 Liter. An den visceralen und parietalen Peritonealüberzügen sind zahlreiche bis linsengrosse grau-weiße Tumormetastasen vorhanden. Der Haupttumor besteht aus zwei über manneskopfgrosse Zysten, von denen eine oben im rechten Hypochondrium liegt und $24 \times 18 \times 18$ cm gross ist. Die Oberfläche der betreffenden Zyste ist glatt, ihre Konsistenz ist überall knorpelhart, mit Ausnahme der unteren elastisch derben Partie. Es ist so hart, dass man den Tumor mit einer Säge abschneiden musste. Der betreffende Tumor besteht aus multiplen Zysten, deren Wand stark fibrös und 2.3 cm dick ist, und deren Innenfläche teilweise glatt, teilweise papillös aussieht. Der Inhalt ist schleimig-lehmig halbflüssig. Die andere Zyste liegt links unten, ist $14 \times 26 \times 20$ cm gross und zeigt an der vorderen und oberen Fläche elastisch derbe, an der hinteren Fläche knorpelharte Konsistenz. Die Beschaffenheit der Schnittfläche ist genau so wie die der oberen Zyste.

Von den umgebenden Organen steht der Uterus mit den Zysten im engsten räumlichen Zusammenhang; u.zw. ist die hintere Wand des atrophischen Uterus mit der rechten hinteren unteren Fläche der unteren Zyste verwachsen. Der linke Eileiter dringt direkt in die untere Zyste ein, und der rechte Eileiter läuft nach rechts oben und verliert sich in die obere Zyste. Kurzum die beiden Zysten liegen an der Stelle der beiderseitigen Ovarien, und man kann sonst nirgends Ovarium auffinden, so dass man sicher sein kann, beide Zysten als Ovarialzysten anzunehmen.

Die anderen Bauchorgane sind in eine ungewöhnliche Lage verschoben, u.zw. liegen Leber, Milz und Magen abnorm oben, Omentum majus und Duodenum verwachsen mit der hinteren Fläche der oberen Zyste, Mesenterium liegt in der Mitte der linken Seite derselben, Duodenum liegt in dem linken Hypochondrium und der Dickdarm ist mit dem hinteren unteren Teil des oberen Tumors verwachsen und zeigt einen komplizierten Verlauf. Metastasen sind ausser der obengenannten Peritonealdissemination in Leber, Lunge und Retroperitoneallymphdrüsen nachweisbar. In der Leber findet man zahlreiche, linsen- bis daumenspitzgross grauweisse metastatische Knoten. Retroperitoneallymphknoten bilden durch Tumormetastase ein faustgrosses Konglomerat, das die Aorta umgebend, den linken Eileiter in sich eingeschlossen hat. Infolgedessen zeigt die linke Niere ausgesprochene Hydronephrose.

Die Brustorgane sind wegen der grossen Bauchtumoren stark komprimiert, das Herz ist besonders hochgradig bräunlich atrophiert. In beiden Lungen findet man einige daumenspitzgrosse metastatische Knoten. Tumormetastasen werden auch in Bronchopulmonal- und Paratrachellymphknoten bestätigt.

Histologisch zeigen die beiderseitigen Ovarialtumoren fast dasselbe Bild. Die Zystenwand besteht aus dicken kernarmen Bindegewebsfasern, die herdförmig verkalkt und mit lymphozytär-plasmazellulärer Infiltration versehen sind. Die innere Wand der Zyste ist teilweise mit einschichtigen kubischen Epithelien bekleidet (das Bild des gutartigen Zystoms), an anderen Stellen mit papillär-gewucherten Epithelien bedeckt. Solche papillär-gewucherte Partie ist meist mit zylindrischen unregelmässig angeordneten Epithelien ausgekleidet. Die Kerne der letzt genannten Zellen sind relativ gross, intensiv gefärbt und zeigen hier und dort typische Kernteilungsfigur. Das heisst, sie sind einwandfrei karzinomatös entartet. Im Stroma der Papillen sieht man schichtungsweise angeordnete Kalkkugeln. Im Lumen

der Zyste findet man ausser den vereinzelt desquamierten Epithelien Pseudomucin.

Metastatische Knoten in der Leber und Lunge sind mit bindegewebiger Kapsel scharf von der Umgebung abgesetzt. Retroperitoneallymphknoten sind total karzinomatös entartet. Histologisch zeigen alle Metastasen wie der primäre Tumor das Bild des papillären Psammokarzinoms. Kalkkugeln sind besonders zahlreich in den Metastasen der Retroperitoneallymphknoten.

Erklärung der Abbildungen

- Fig. 1.** Beiderseitige Ovarialtumoren mit den benachbarten Organen in ihrer eigentlichen Lage.
a=rechtsseitiger Ovarialtumor. b=linksseitiger Ovarialtumor. c=Scheide.
d=Harnblase. e=Mesenterium.
- Fig. 2.** Linksseitiger Ovarialtumor. Oben sieht man Zyste mit einschichtiger regelmässiger Epithelbekleidung. Die Wand der unteren Zyste ist mit papillär-gewucherten Epithelien versehen, die karzinomatös entartet sind. Stroma besteht aus dem kernarmen Bindegewebe.
- Fig. 3.** Rechtsseitiger Ovarialtumor; deutlich karzinomatös entartet. Epithelien der Zystenwand zeigen deutliche Atypie in der Art des papillären Karzinoms.
- Fig. 4.** Metase einer Mesenteriallymphdrüse. Typisches Bild des papillären Karzinoms. Im Stroma der quergeschnittenen Papillen sind unregelmässig geformte schichtungsweise angeordnete Kalkkugeln sichtbar.



Fig. 1.

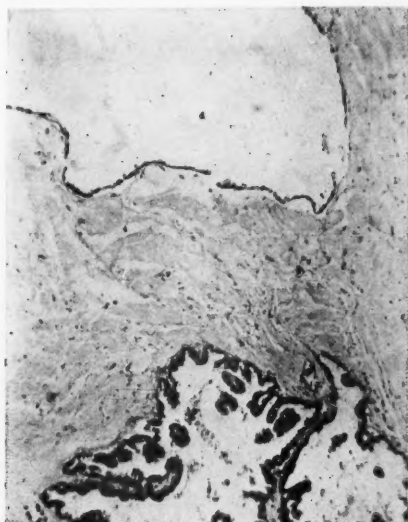


Fig. 2.



Fig. 3.

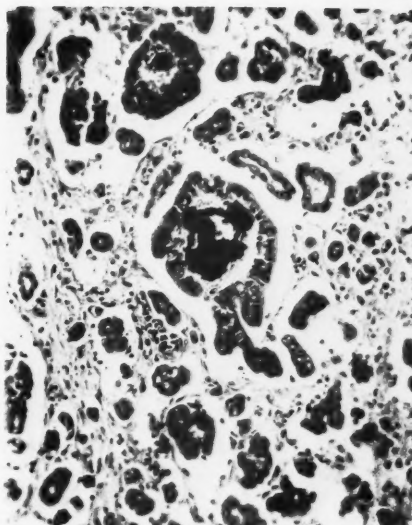
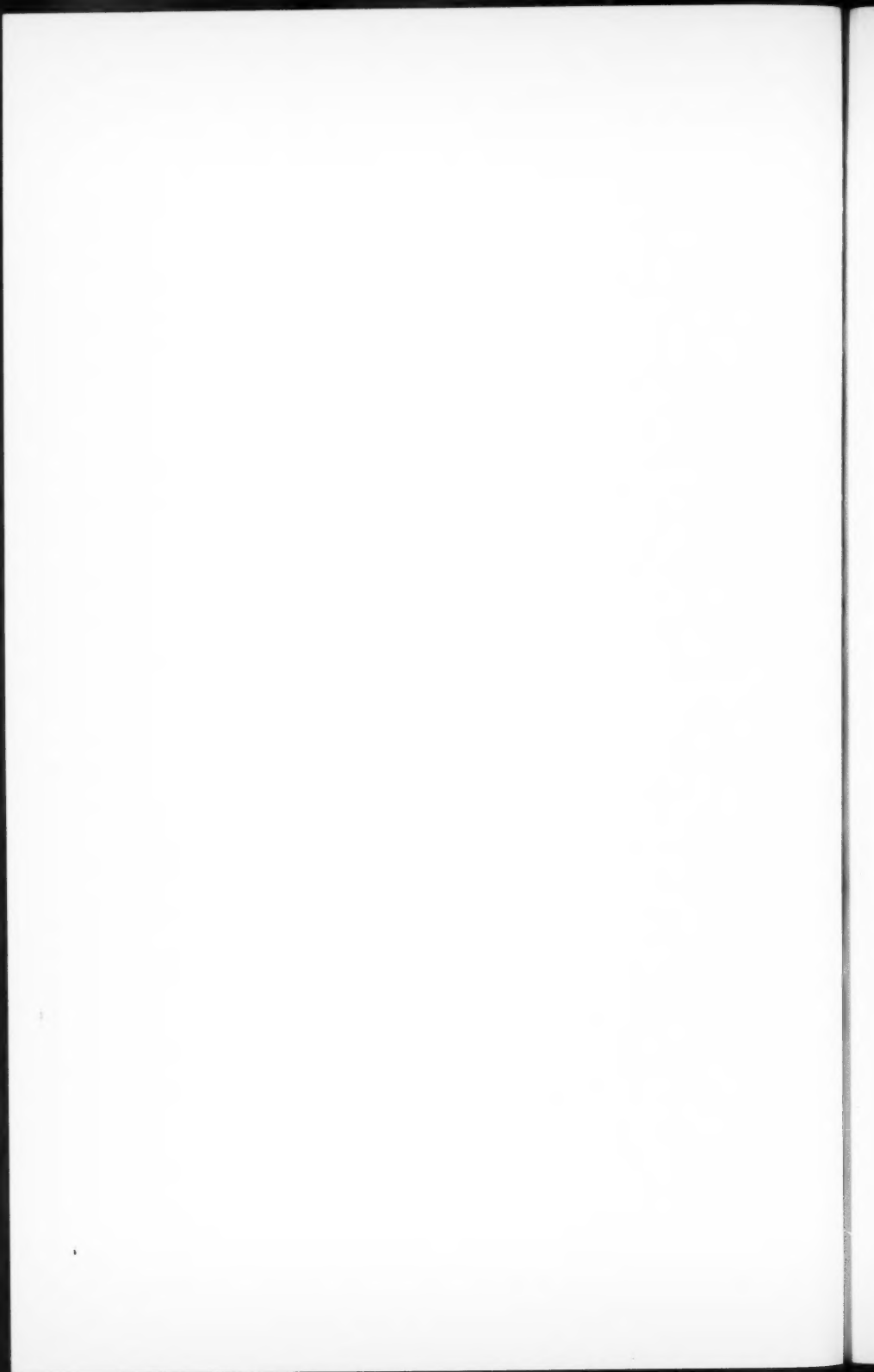


Fig. 4.

Harumi Arimitu: Ein Fall von 40 Jahre lang unbehandelt gelassenen, karzinomatös (Psammokarzinom) entarteten riesigen Ovarialzysten.





昭和十四年二月十二日印刷

昭和十四年二月十六日發行

癌	歐文(邦文抄録付)		年六回發行		
	邦文(歐文抄録付)				
	一册	正價	金壹圓		
	一册	郵稅	金六錢		

編輯兼發行者
東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
長 與 又 郎

印刷者
東京市本郷區駒込林町百七十二番地
柴 山 則 常

印刷所
東京市本郷區駒込林町百七十二番地
合資會社 杏 林 舍

東京市豐島區西巢鴨二丁目二千六百十五番地
發行所 財團法人 癌 研 究 會

電話大塚 { 三〇五 一 番
 { 三〇七 八 番
 { 四〇三 二 番
振替東京參〇〇七壹番





Y
E
P
E
S
XU

XU